QL
461
S672
ENT

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO QUARANTAQUATTRESIMO
(XLIV)

Trimestre I, II, III e IV.

(Dal Gennaio al Dicembre 1912)

227088

FIRENZE
TIPOGRAFIA M. RICCI, VIA SAN GALLO, 31
a spese degli Editori

1912
(Pubblicato il 10 Novembre 1913).

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL VOLUME DELL' ANNO QUARANTAQUATTRESIMO

(Fascicolo 1°, 2°, 3° e 4°).

M. Bezzi. — Blefaroceridi italiani con descrizione di una nuova forma e di due specie esotiche . . . . . *Pag.* 3

A. Andreini. — Materiali per lo studio della Fauna Eritrea raccolti nel 1901-03 . . . . . » 115

P. Luigioni e A. Tirelli. — Una settimana in Sicilia . . » 148

P. Luigioni. — Descrizione di un nuovo « Cerambycidae » dell' Italia centrale . . . . . » 168

G. Böttcher. — Eine revision der typen « Rondanis » zum genus « sarcophaga » Meig. . . . . » 171

R. Verity. — Revisione dei tipi linneani dei Ropaloceri paleartici . . . . . » 200

Processi verbali della Società Entomologica Italiana . . . » 210

Bilancio consuntivo della Società Entomologica Italiana — Anno 1911 . . . . . » 218

Elenco dei Soci della Società Entomologica Italiana . . . » 219

Indice delle materie contenute nel volume dell'anno quarantaquattresimo . . . . . » 223

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA

ITALIANA

ANNO QUARANTAQUATTRESIMO
(XLIV)

FIRENZE
TIPOGRAFIA DI M. RICCI
Via S. Gallo, N. 31.

1912

Prof. MARIO BEZZI

BLEFAROCERIDI ITALIANI

CON DESCRIZIONE

DI UNA NUOVA FORMA E DI DUE SPECIE ESOTICHE

I. — **Introduzione.**

Or sono 44 anni vedeva la luce il primo volume di questo « Bullettino della Società entomologica italiana » che dal 1869 in poi tanti e così validi contributi ha portato al progresso dei nostri studi.

Nel secondo fascicolo di quel primo volume, a pp. 85-98 si trova un lavoro del Loew sulla famiglia dei Blefaroceridi, evidentemente volto per lui in lingua italiana dall'Haliday, che fa seguire a pp. 99-101 alcune note illustrative sul lavoro stesso.

Questo lavoro porta il numero 191 fra quelli scritti dal Loew, che si trovava allora nel più splendido e fiorente periodo della celebrata sua carriera ditterologica ed era considerato la più grande autorità in materia. Ed è notevole che esso preceda immediatamente il primo lavoro che il nostro Rondani, emulo e competitore del grande ditterologo tedesco, pubblicava nel testè fondato giornale italiano. Appare dunque evidente che venne data la precedenza al ditterologo straniero, vogliamo credere solo per ragioni di cortesia e di ospitalità.

Io sono lieto che mi si presenti ora l'occasione di riprendere dopo tanti anni in esame il medesimo argomento, trattando delle specie italiane di questa interessantissima famiglia, descrivendone una forma nuova e riunendo in una sintesi generale tutto quanto se ne conosce finora dal punto di vista bibliografico e sistematico. Oltre al fatto di avere una nuova forma italiana da descrivere, sono indotto a questo studio anche dall'altro che nella mia collezione posseggo non solo tutte le specie italiane ed europee ad eccezione di una, ma ben anche parecchie esotiche. Un materiale come il mio, consistente in 10 specie rappresentate da oltre 200 esemplari, comprese larve e ninfe di 6 specie, non fu mai sinora raccolto e studiato comparativamente da nessuno in Europa, ed è assai più vario di quello di cui dispose il prof. Kellogg in America. Si aggiunga che il senatore prof. Camerano mi permise di esaminare le due specie della collezione Bellardi, che ora è conservata nel Museo zoologico torinese e che il sig. Collin di Newmarket mi comunicò una specie australiana; per cui ho potuto avere sott'occhio più della metà delle specie attualmente note.

Il grande interesse che va unito alla piccola e ben circoscritta famiglia dei Blefaroceridi è universalmente noto e fu posto in evidenza da parecchi autori. Esso dipende in primo luogo dal ristretto numero e dalla presunta rarità delle specie, di cui se ne conoscono solo 21 per tutto il mondo, mentre però in corrispondenza alle grandi varietà di organizzazione vennero ripartite in ben 10 distinti generi. Si aggiunga la singolarità della metamorfosi e le strane forme delle larve, viventi nelle acque montane più fredde e più rapidamente scorrenti; e quindi per solito l'abitazione degli adulti nelle più aspre regioni montagnose, presso le cascate, fra le attraenti per quanto spesso orride bellezze dei baratri e delle forre sonanti per lo scrosciar delle acque. La distribuzione geografica, che si volle dap-

prima ritenere saltuaria e corrispondente a quella di forme relitte ed isolate, appare oggi più uniforme e regolare, e si ha ragione di credere che si estenda a tutte le regioni montuose del globo, dappoichè se ne scoprirono nell'America meridionale, nelle Antille, al Capo di Buona Speranza, a Ceylon, nell' Himalaya meridionale e nella Nuova Zelanda. Si consideri ancora che in causa di un errore di F. Müller, che più avanti avrò occasione di mettere in chiaro, si credette che alcune specie neotropicali si fossero adattate a succhiare il sangue dei vertebrati; onde anche la famiglia dei Blefaroceridi fu compresa nell'ormai troppo smisuratamente dilagante bibliografia che si riferisce alle forme ematofaghe, interessanti la patologia animale ed umana.

Considerando infine la famiglia da un punto di vista storico le si riconosce anche un'altra grande importanza, perchè essa vale una volta di più a testificare il lento e graduale accrescersi delle nostre cognizioni, che procedono fra errori, equivoci e difficoltà incredibili, e soggiacciono a delle strane coincidenze periodiche.

Perciò io comincerò il mio studio con un esame generale della bibliografia, disponendola per ordine cronologico. Malgrado già prima il Loew poi e l'Osten-Sacken ne abbiano date le parti che vanno fino al 1877 ed al 1895, non è la mia da considerarsi come una ripetizione, poichè essa non solo arriva naturalmente fino all'anno corrente, ma completa e rettifica anche in alcune parti le precedenti.

II. — **Bibliografia cronologicamente disposta.**

1842.

Westwood J. O., *G. Asthenie. Asthenia. Westwood.* — « Magasin de Zoologie d'anatomie comparée et de palaeontologie,

par M. F. E. Guérin-Méneville » XII, Insectes, texte et pl. n. 94.

Questo lavoro, con cui si inizia la bibliografia, è il 155.° fra quelli scritti dal grande Westwood e consiste in due pagine di descrizione in latino ed in una tavola a colori dell'esemplare mutilato proveniente dall'Albania, che è descritto col nome di *Asthenia fasciata*. Che si tratti di una femmina è dimostrato dalle mandibole dentate. Il nome di *Asthenia* era però già stato usato fin dal 1816 dall' Hübner per designare un genere di lepidotteri; ciò malgrado il Westwood nel 1881 ne vuole ancora ristabilire l' uso, impiegandolo al posto di tutti gli altri nomi stati proposti dappoi, come mantiene anche le singolari osservazioni sulla posizione sistematica! Esempio della tenacia con cui l'uomo si attacca al passato e vuol mantenere ad ogni costo le proprie affermazioni di troppi anni prima! (1).

Nella mia biblioteca io posseggo di questo opuscolo la copia che il Westwood mandò al Loew, colla seguente dedica: M. Loew. JOW.; in essa si trovano 2 disegni del Loew sui genitali della *Liponeura cinerascens*, che rimasero inediti.

1843.

MACQUART J. M., *Description d'un nouveau genre d'insectes diptères.* — « Ann. de la Soc. entom. de France », (2) I, p. 59-63, pl. 3, n. II.

Descrive la *Blepharicera limbipennis* n. gen. e n. sp., trovata nel 1841 al Puy dal sig. Arnaud, e ne dà una figura a colori. La mancanza degli speroni alle tibie posteriori dimostra che ci troviamo di fronte alla medesima specie descritta dal Westwood; nella figura è però molto esagerato l'orlo scuro anteriore dell'ala,

(1) Questo accadde specialmente agli entomologi che ebbero lunga vita e produzione scientifica abbondante e distanziata. Il più notevole esempio mi pare sia quello dato dal Duméril, che nel 1860 pubblicò a Parigi nelle « Mémoires de l'Académie des sciences », vol. XXXI, i due ponderosi volumi (assai poco noti) di 1339 pagine complessive della sua *Entomologie analytique*, in cui disposizione, nomenclatura, ecc. sono come nella sua opera dello stesso titolo del 1806 e nelle sue *Considérations génerales* del 1823: 54 anni di progressi e di studi son rimasti lettera morta per quest' uomo, che ebbe d'altronde tanti meriti!

da cui è tratto il nome specifico. Appare un po' strana la figura della testa vista al microscopio, che per di più è capovolta; essa è tuttavia importante, perchè mostra le ciglia delle antenne da cui fu tratto il nome generico, e quel tubercolo cigliato che è caratteristico della ♀ di *Blepharocera fasciata*, e di cui il prof. Mik scrivendo nel 1895 all'Osten-Sacken, dice: « this character, as far as I know, has never been noticed by ány author ». Ecco l'esempio della presunta scoperta di un fatto già visto e figurato 52 anni prima! Ad ogni modo la presenza di questi tubercoli dice chiaramente che l'esemplare descritto come maschio è invece una femmina.

Il Macquart avanza infine la supposizione che le uova vengano deposte sulla terra umida delle rive della Loira, dove fu osservato l'insetto.

In complesso questo lavoro, pur frammezzo ai suoi errori, mostra come il Macquart fosse autore coscienzioso per quanto talvolta superficiale; parecchie delle critiche mossegli dappoi sono ingiustificate, prime fra tutte quella fatta dal Loew a proposito del nome, colla proposta del suo radicale mutamento!

1844.

1. Loew H., *Beschreibung einiger neuen Gattungen der europäischen Dipterenfauna.* — « Stett. entom. Zeit. », V, Heft 4, April, p. 114-130 e Heft 5, Mai, p. 154-173, tab. I e II.

Descrive a p. 118-123 la *Liponeura cinerascens* n. gen. e n. sp. della Slesia, di cui dà le figure nella tav. I, 6-10; a p. 119 dice che crede che il suo esemplare sia un maschio, ma ne dubita; infatti, come si può rilevare dalla fig. 8 si tratta di una ♀. La descrizione del Loew è ottima e molto superiore a quelle del Westwood e del Macquart; il lavoro in cui è comparsa, il 21.° fra quelli scritti dal Loew, è forse il primo in cui bene si delinea la maravigliosa attitudine dell'autore a fondare nuovi generi, istituendo critiche comparazioni. Credo opportuno far rilevare che è chiaramente descritto il caratteristico sprone villoso delle tibie posteriori

2. Macquart I. M., *Nouvelles observations sur l' insecte diptère formant le type du genre Blépharicère.* — « Ann. Soc. ent. France », (2) II, p. 69-72, pl. II, n. II.

Avendo ricevuto il Macquart dallo stesso sig. Arnaud altri esemplari provenienti dalla medesima località, li studia e si trova davanti ad un fatto maraviglioso: quelli che prima aveva presi per maschi in causa degli occhi uniti e con faccette dilatate, ora deve riconoscere che sono delle femmine, perchè nel nuovo invio trova dei veri maschi forniti di grossi genitali: ma lo straordinario è che questi maschi hanno gli occhi disgiunti che dovrebbero esser propri delle femmine! « Cependant, en examinant les yeux, mon étonnement redoubla en les voyant séparés par un large front, et composés de cornées égales, comme ils le sont ordinairement dans les femelles de Diptères, et je tombai dans une grande incertitude sur le sexe de ces deux sortes d'individus, à cause de l'anomalie qu'ils me présentaient, les uns possédant un des caractères les plus propres à les faire reconnaître pour des mâles, et les autres réunissant les marques les plus distinctives des deux sexes, de sorte que, quelle que soit la solution que l'anatomie donnera de cette question, l'analogie sera nécessariement en défaut ». Il buon Macquart rinuncia dunque a spiegare l'arcano, che per noi si chiarisce subito invece esaminando la fig. 1 della tavola, dove le tibie posteriori presentano il grande sperone proprio del gen. *Liponeura.*

Macquart ebbe dunque sott'occhio prima delle ♀ di *Blepharocera fasciata* e poi dei ♂ (e fors'anche delle ♀) di *Liponeura cinerascens:* il fatto non è strano, poichè spesso le due specie vivono promiscue, ma esso ammonisce quanto si debba andare guardinghi in queste cose, e avrebbe dovuto salvare il Fritz Müller dal cadere negli errori in cui incorse nel 1881!

Il Macquart si ricrede infine di quanto aveva detto precedentemente rispetto alla deposizione delle uova, ma inclina a ritenere che queste vengano deposte lontano dalle acque: un'altra profezia che non doveva verificarsi!

1847.

Loew H., *Dipterologisches.* — « Stett. ent. Zeit. », VIII. p. 246-254; a noi interessa solo il paragrafo 3. *Asthenia* Westw., p. 252-254.

Questa pubblicazione, che non è citata da nessuno, *nemmeno dal Loew stesso* nè nel 1869 nè nel 1877, ed è solo ricordata una volta dal Bigot nel 1854, è invece di grande interesse. In essa il Loew ricorda le 4 precedenti pubblicazioni, e dice: « Der oberflächlichste Blick auf die in den angeführten Schriften gegebenen Beschreibungen und Abbildungen lehrt, dass die Gattungen Asthenia, Blepharicera und Liponeura vollkommen identisch sind; in den Gattungscharakteren finden sich allerdings einige Abweichungen, die sich aber nur als eine Folge nicht ganz exacter Beobachtungen ansehen lassen », e finisce col conchiudere che anche le 3 specie *A. fasciata*, *Bl. limbipennis* e *Lip. cinerascens* sono identiche, e che per tutte deve rimanere il nome generico e specifico del Westwood. È poi notevole il fatto che viene citato un esemplare italiano, di cui non è data la località precisa, ma che è tuttavia il primo che venga ricordato del nostro paese. Il Loew chiarisce poi i sessi, dicendo che l'esemplare del Westwood è un ♂, quello del Macquart 1843 una ♀, quello del Macquart 1844 un ♂ ed il suo una ♀: osserva anche che nella prima figura del Macquart manca lo sperone delle tibie posteriori.

In conclusione risulta evidente che il Loew allora conosceva solo la *Liponeura cinerascens*.

Nota. Con questo lavoro si chiude la parte eroica del primo periodo della storia dei blefaroceridi; infatti i lavori che si hanno in seguito fino al 1862 non portano quasi nuovi contributi, ma sono in massima parte di compilazione o di critica. Noi possiamo constatare che 3 fra i più eminenti ditterologi di quei tempi si occuparono dell'argomento, ma caddero tutti in gravissimi errori, non escluso il Loew che ne accumulò una quantità nel lavoro che poi volle dimenticato. È infine cosa singolarissima che nessuno di essi faccia cenno della così detta reticella secondaria

delle ali, della quale tanto si doveva parlare nel 2.° periodo, dopo il 1862.

1848.

WALKER F., *List of the specimens of dipterous insects in the collection of the british Museum.* — Part I, London, pp. 229.

A p. 28 descrive un'*Asthenia americana* n. sp., che appartiene certo a tutt'altro gruppo, ma che non si potè mai identificare perchè il tipo non esiste più. A p. 86 descrive invece un nuovo blefaroceride genuino nord americano, collocandolo nel genere *Asindulum!* Anche in questo campo il Walker non poteva meglio dimostrare la propria trascuratezza!

1853.

MACQUART J., *Description d'un nouveau genre d'insectes diptères.* — « Ann. de la soc. Académique du Puy », XVIII p. 451-456, pl. I.

Questo lavoro, che non è citato da nessuno e manca perfino in Hagen, non è altro che la riproduzione integra e letterale del lavoro del Macquart del 1843, coll'indicazione che è appunto un estratto dagli Annali della Società entomologica di Francia.

La tavola che l'accompagna è quella stessa dell'originale, in nero, ma distribuita diversamente in modo da formare non mezza sibbene una intera tavola; in alto campeggia l'insetto completo, e sotto vengono le 4 figure dei particolari, in cui la strana testa ingrandita è ancora capovolta. Io credo che questa ristampa sia stata ordinata dall'avv. Arnaud, nel desiderio di far ancor meglio conoscere la sua scoperta in un giornale del proprio paese. Mentre la tavola porta come data l'anno 1853, all'inizio del lavoro è posto « Séance du 2 décembre 1854 ». Il Macquart morì il 25 Novembre 1855.

1854.

Bigot J. M F., *Essai d'une classification générale et synoptique de l'ordre des Insectes Diptères.* 3e Mémoire. *Tribu des Tipulidii (mihi).* — « Ann. Soc. ent. Fr. », (3) II, p. 447-482.

A p. 461 nomina i 3 generi, accettando l'opinione del Loew che siano uguali e riunendoli sotto l'unico nome di *Asthenia.* Dice di non essere in chiaro sulla vera posizione sistematica.

1856.

Rondani C., *Dipterologiae italicae Prodromus.* — Vol. I, Parma, pp. 228.

A p. 17 fonda la nuova famiglia *Asthenidae* (XXIX), distinguendola pei « femora postica abdomine longiora, tibiae calcaribus indistinctis ». Quest'ultimo carattere denota che il Rondani ha derivato le sue idee dal Westwood. A p. 190 fonda la unica *Stirps LXXVII Asthenina*, coll'unico genere *Asthenia* e la specie tipica *A fasciata* Westw., cui mette fra i sinonimi la *Blepharicera limbipennis;* in una nota a piede di pagina dice che forse il genere *Macropeza* è da mettersi nello stesso gruppo. Si vede che il Rondani ignora i lavori del Loew, malgrado sia presumibile che ne abbia avuto sentore dal precedente lavoro del Bigot. Il Rondani è dunque il primo a fondare una nuova famiglia per questi ditteri, che egli però evidentemente non conosceva in natura; ma non se ne può tener conto, e perchè i caratteri che ne dà sono falsi, e perchè il nome con cui la designa è preoccupato. Più tardi il Rondani abbracciò l'opinione che non si dovessero considerare famiglia distinta, ma si dovessero aggregare ai Tipulidi; questo almeno lo rilevo da quanto dirò a proposito del lavoro del Loew del 1877 e dal fatto che l'unico esemplare di *Liponeura cinerascens* (della Germania) che si osserva nella collezione a Firenze, è posto nella scatola 68, assieme al genere *Limnomyza*, che comprende le più comuni *Limonia nubeculosa*,

tripunctata, *stigma*, ecc.); anzi è mescolato cogli esemplari di *Dicranoptycha cinerascens* Meig.

Credo però che questo equivoco non sia ascrivibile al Rondani, ma sia dovuto a rimaneggiamento del materiale per mano inesperta.

1858.

Loew H., *Ueber einige neue Fliegengattungen*. — « Berlin. ent. Zeitschr. », II, p. 101-122, taf. I. A noi interessa il primo paragrafo: I *Spodius*, eine neue Gattung der Bibioniden, p. 101-110.

Anche questo lavoro è completamente dimenticato, sia dallo stesso Loew, che dall'Osten-Sacken. Eppure esso contiene due notevoli fatti. Il primo riguarda la posizione sistematica del genere *Blepharocera* che è collocato fra i Bibionidi, presso *Pachyneura* (p. 107); risulta poi che il Loew crede ancora all' identità dei 3 generi, ma ha sostituito il nome del Macquart a quello del Westwood, essendosi probabilmente accorto che quest' ultimo era preoccupato.

Il secondo riguarda l'emendamento del nome *Blepharicera* in quello di *Blepharocera* (p. 107), emendamento che l'Osten-Sacken dichiarava nel 1895 di ignorare dove fosse stato proposto, per quanto il Loew stesso lo citi nel 1877.

1862.

Nota. Quest'anno, in cui si compie il primo ventennio dalla scoperta dei Blefaroceridi, è contrassegnato dalla scoperta della reticella secondaria delle ali, di cui nessuno aveva finora fatta parola, e che viene compiuta indipendentemente da due autori; nonchè dalla fondazione della famiglia in modo formale e duraturo. Con esso si inizia il secondo periodo della storia dei Blefaroceridi, che va fino alla memorabile scoperta della loro metamorfosi. Questo periodo è distinto dai lavori monografici sulla famiglia e da quelli che ne discutono le affinità naturali e la posizione sistematica.

1. Bigot J. M. F., *Diptères nouveaux de la Corse découverts dans la partie montagneuse de cette ile par M. E. Bellier de la Chavignerie pendant l'été de 1861.* — « Ann. Soc ent. Fr. », (4) II, p. 109-114, pl. 1.

L'A. dà una descrizione dell'*Apistomyia elegans* n. gen. e n. sp., proveniente dalle montagne della Corsica, accompagnandola con una buona tavola. Malgrado alcune inesattezze, questa descrizione è ottima, assai migliore di quelle solite a trovarsi in questo autore; ed è accompagnata da alcune giudiziose ed importanti osservazioni sulla posizione sistematica. Importantissima è poi la nota a p. 110, che qui testualmente riporto: « Nervatura quaedam, seu reticulatio spuria et lata, certo situ parum perspicua haud normaliter nisi fallor, in alae disco totidem nervaturae normalis distincta, dignoscitur ». È questa la prima notizia sulla reticella secondaria che compare nella letteratura, per quanto esposta in forma ancora dubitativa.

2. Loew H., *Monographs of the Diptera of North America.* Parte I. Washington, pp. 221, 2 tav.

A p. 8 fonda e caratterizza ottimamente la fam. IV *Blepharoceridae*, che pone fra *Cecidomyidae* e *Psychodidae*. Si vede che accetta il nome di *Blepharocera* al posto di *Asthenia*, come nel 1858, ma non ne dice la ragione nemmeno ora. Notevoli sono i due passi « wings very ample, naked, with craks caused apparently by folding » e « besides the longitudinal veins the wings show some fine craks, perfectly similar in both, and looking as though produced by the expansion of the wings, wich had previously been folded; this mark is peculiar to them, pointing to some peculiarities in their transformation unfortunately still unknown ». Queste parole fanno fede della grande acutezza e penetrazione della mente del Loew, e furono poi pienamente confermate dai fatti scoperti molto tempo dopo. È poi fatto cenno di un nuovo genere di Ceylon col nome di *Tanyrhina*; e da un passo della fine si rileva che il Loew crede ancora che in Europa viva una sola specie di *Blepharocera* « spreat of a great part of Europe ».

1863.

Loew H., *Diptera Americae septentrionalis indigena.* — Centuria quarta « Berlin. ent. Zeitschr. », VII, p. 275-326.

A p. 298, n.° 43, descrive brevemente la nuova specie nordamericana *Blepharoptera* (sic!) *capitata*, che dice affine alla *Blepharoptera* (sic!) *fasciata* Westw. Non vi è nulla di notevole, all' infuori del singolare equivoco sul nome generico; più grave è il fatto che malgrado indichi ♂ e ♀, non ne dia i caratteri, il che sarebbe stato di somma importanza, visto che era la prima volta che di una specie si ricordavano contemporaneamente i due sessi.

1864.

1. Schiner J. R., *Fauna austriaca.* — « Die Fliegen. » (Diptera), II, Theil. Wien, pp. 658.

A p. 637-638 descrive il genere *Blepharocera*, cui lascia in sinonimia *Asthenia* e *Liponeura*. La descrizione è originale, sopratutto interessante per quello che dice dei piedi. Da quanto è detto sugli occhi, sullo sperone delle tibie posteriori e sui genitali ingrossati del maschio, si capisce che confonde fra loro *Blepharocera* e *Liponeura*. Conchiude dicendo: « die einzige bekannte Art gehört zu den grössten Seltenheiten unserer Fauna ». Esso descrive anche bene la reticella, e pare indipendentemente da Bigot e da Loew, dicendo: « ausser diesen normalen Geäder zeigt sich auf der Flügelfläche ein bei allen meinen Stücken ganz gleiches, eigenthümliches, feines Adernetz, das wie ein Spinnengewebe sich besonders um den Flügelhinterrand verzweigt und verästelt ». Ha infine una nota in cui dice che Mik trovò la specie in quantità a Gorizia, ed accenna pel primo a qualche abitudine di essa.

2. Schiner J. R., *Catalogus systematicus Dipterorum Europae.* — Vindobonae, pp. 115.

A p. 23 lascia il genere fra quelli *incertae sedis*, vicino a *Macropeza*, e sotto il nome di *Blepharocera fasciata* le comprende

tutte e tre, mettendo nel medesimo genere anche la *Apistomyia elegans*.

3. Schiner J. R., *Ein neues System der Dipteren.* — « Verh. zool. bot. Ges. », Wien, XIV, p. 201-212.

Riconosce la famiglia, mentre prima lasciava il genere fra quelli *incertae sedis*, e la colloca negli *Orthorrhapha Nematocera Polyneura*, fra *Chironomidae* e *Psychodidae*.

4. Mik J., *Dipterologische Beiträge. Mit einem Vorworte von Dr. J. R. Schiner.* — « Verh. zool.-bot. Ges. », Wien, XIV, p. 785-798.

È questo il secondo lavoro del prof. Mik, allora alle sue prime armi; a p. 798 fra i ditteri osservati a Gorizia ricorda la *Blepharocera fasciata*, senza dirne nulla di speciale.

1866.

Schiner J. R., *Bericht über die von der Weltumseglungsreise der K. Fregatte Novara mitgebrachten Dipteren.* — « Verh. zool.-bot. Ges. », Wien, XVI, p 927-934.

A p. 929 accetta la famiglia *Blepharoceridae* del Loew, e nomina il gen. *Tanyrhina* che dal nome presume debba avere una lunga proboscide; ritiene che sia affine al suo nuovo genere neotropico *Paltostoma*, che descrive a p. 931-932 colla n. sp. *P. superbiens* della Columbia.

1868.

Schiner J. R., *Diptera in der Reise der österreichischen Fregatte Novara, etc.* — Wien, pp. 388, 4 tav.

A p. 27-28 accetta la famiglia *Blepharoceridae*, tiene distinto il genere *Apistomyia*, fonde gli altri 3 in uno, ed espone il dubbio che il suo *Paltostoma* sia uguale al *Tanyrhina* Loew *in litt.* Nella tav. II fig. 4 dà il disegno ingrandito dell'ala, in cui si vede delineata la reticella.

1869.

1. Loew H., *La famiglia dei Blefaroceridi* (*Blepharoceridae*). — « Bull. soc. ent ital. », I, p. 85-98, tav. II.

L'A. esordisce dicendo: « la famiglia dei *Blefaroceridi*, benchè assai ristretta, è una delle meglio caratterizzate fra i ditteri »: però non dice poi nemmeno una parola dei rapporti che ha colle altre. Fa una rassegna bibliografica critica, nella quale rettifica gli errori di sesso commessi dagli autori; tace però del proprio lavoro del 1847 in cui aveva dichiarato che l'esemplare del Westwood era un maschio, mentre ora lo ritiene giustamente una femmina per le mandibole dentate. Non sa anche che Rondani ha fondato nel 1856 la nuova famiglia *Asthenidae;* ma la più grave ommissione è quella fatta a proposito della fauna austriaca dello Schiner, già comparsa fin dal 1864, e che l'A. non degna nemmeno di un cenno, mentre la ricorderà poi nella seconda monografia del 1877, dopo avvenuta la morte del rivale! Come materiale dispone di 5 specie, ripartite in 3 generi. Scopre che in *Blepharocera* gli occhi sono grandi nei due sessi e bisettati, che le mandibole sono seghettate nella femmina e che gli speroni delle tibie posteriori sono piccoli; è a ciò guidato dalla conoscenza dei due sessi dell'americana *Bl. capitata*, mentre della *fasciata* ha solo la femmina; ragiona per analogia, ma esattamente. Per conseguenza ha la soddisfazione di poter ristabilire il proprio genere *Liponeura* in base ai caratteri degli occhi e dello sperone delle tibie posteriori; peccato che questo notevole fatto sia stato misconosciuto dappoi e si sia quindi in ultimo diffusa la tendenza di fondere di nuovo i due generi fra loro. Descrive poi la nuova *Liponeura bilobata* dell'Italia meridionale e dell'Arcipelago greco, ricordando quella piccola nervatura trasversale, sulla quale poi doveva il prof. Kellogg fondare il suo genere *Philorus*. Riconosce poi il genere *Apistomyia* e ne ammette la somiglianza col suo proprio nuovo genere *Hammatorrhina*, nome che ha sostituito a quello di *Tanyrrhina* più volte citato, ma che era già in uso fra i coleotteri. Descrive poi la nuova specie *Hamm. bella* dell'Isola di Ceylon, e ricorda in ul-

timo il genere *Paltostoma*. Dà poi un prospetto sistematico dei 4 generi e delle 6 specie note, ommettendo ad arte quella dello Schiner, col pretesto che gli è sconosciuta (anche l' *Apistomyia* non la conosceva!), ma in realtà pel livore invincibile che gli portava, dopo la deplorevole rottura avvenuta fra i due grandi ditterologi in seguito alla questione della monografia dei tripetidi del 1858. A p. 98 esce in queste profetiche parole: « della metamorfosi niente è conosciuto di questa famiglia; attesa la conformazione singolare dell' insetto alato, dovrebbe ancor essa offrire caratteri interessanti ». Parla poi della distribuzione geografica, dichiarando per errore che se ne trovino anche nelle isole Filippine.

Salta molto all' occhio come il Loew non abbia in questo lavoro trattato per nulla delle affinità e della posizione sistematica della famiglia; ma in complesso il lavoro è ottimo e coscienzioso. Costituendo poi esso la prima monografia comparsa su questa interessante famiglia, è veramente un onore per noi che essa sia stata pubblicata nella prima annata del nostro Bullettino.

2. Haliday A. E., *Note sulla precedente memoria del prof. Loew.* — « Bull. soc. entom. ital. ». I, p. 99-101.

In questa breve nota, colla solita esattezza, l' eminente ditterologo irlandese, diventato italiano per adozione, mette in giusta luce i meriti dello Schiner, taciuti ad arte dal Loew. Essa appare come una giusta per quanto tacita reazione contro l' autoritario tedesco. Non a torto lo Schiner scriveva all' Osten-Sacken nella sua lettera del 7 Maggio 1868 le seguenti parole: « had not some good and faithful friends, like Winnertz, Haliday, and yourself, my dear Sir, sent me from time to time an encouraging message, I should have desisted long ago from any further pubblication » (1). Lo Schiner nel 1868 abbandonò appunto lo studio dei ditteri, vendendo la sua collezione al Museo di Vienna; egli morì 5 anni dopo, il 7 Luglio 1873.

---

(1) Osten-Sacken C. R., *Record of my life work in Entomology.* — Cambridge. 1903, p. 163.

In questa nota dell' Haliday si trovano parecchi dati assai interessanti sulla distribuzione dei blefaroceridi in Italia, i primi e quasi gli unici che si abbiano.

3. Osten-Sacken C. R., *Monographs of the Diptera of North America.* Part IV. — Washington, pp. 345, tav. 4.

A p. 3 tratta della posizione sistematica della famiglia dei Blefaroceridi, di cui dice di conoscere una sola specie. È questa la prima volta che l'Osten-Sacken nomina nei suoi scritti tale famiglia, per la quale ebbe poi tanta predilezione.

4. Brauer F., *Kurze Charakteristik der Dipteren-Larven zur Bekräftigung der neuen von Dr. Schiner entworfenen Dipteren-Systemes.* — « Verh. zool.-bot. Ges. ». Wien, XIX, p. 843-852.

A p. 847 nomina la famiglia, dicendo che le larve sono sconosciute; cionondimeno la mette fra i suoi *Orthorrhapha eucephala*, fra *Chironomidae* e *Culicidae.*

Non posso a meno di far rilevare la strana coincidenza per cui l' Osten-Sacken ed il Brauer fanno contemporaneamente la loro entrata nella letteratura dei blefaroceridi; il caso ravvicinâ così i nomi di questi due uomini, che da tante polemiche dovevano poi venire separati!

1870.

Loew H., *Ueber die bisher auf der Galizischen Seite des Tatragebirges beobachteten Dipteren.* — « XLI Jahrbuch. d. K. K. Gel.-Ges. in Krakau », 18 pp. (sep.).

A p. 12, nota 6, ricorda la distinzione da lui stabilita nella sua monografia del 1869, fra *Liponeura* e *Blepharocera;* ed a pag. 5 dà la *Lip. cinerascens* dei monti Tatra.

1873.

1. Kowarz F., *Beitrag zur Dipterenfauna Ungarns.* — « Verh. zool.-bot. Ges. », Wien, XXIII, p. 5-16.

A p. 6 cita la *Liponeura cinerascens* e la *Blepharocera fasciata* come raccolte ad Orsova ed a Herculesbad in Ungheria.

2. Grzegorzek A., *Uebersicht der bis jetzt in der Sandezer Gegend West-Galiziens gesammelten Dipteren.* — « Verh. zool.-bot. Ges. », Wien, XXIII, p. 25-36.

A p. 26 ricorda la *Blepharocera fasciata* della Galizia occidentale, collocandola nella famiglia dei Bibionidi.

1874.

1. Walker F., *Notes on Diptera and Lists of Species. First Series.* — London, pp. 37.

A p. 2 dice che le forme della famiglia dei Blefaroceridi sono molto rare e peculiari, e che può testificare che il loro volo assomiglia a quello dei Bibionidi. A p. 16 dà un elenco dei generi e delle specie note, infiorandolo di molti spropositi, già messi in rilievo dall'Osten-Sacken, fra i quali notevole quello di collocare l'*Apistomyia elegans* nelle isole Canarie.

2. Osten-Sacken C. R., *Report on the Diptera collected by Lieut. W. L. Carpenter in Colorado during the summer 1873.* — Dr. Hayden's « U. S. Geol. and geogr. Survey of Colo. for 1873 », p. 561-566.

Ho potuto vedere solo la riproduzione del testo e della figura fattane dal Loew nel 1877, p. 95-98. L'A. descrive la *Bibiocephala grandis*, n. gen. e n. sp., aggiungendo qualche osservazione generale; descrive pel primo il caratteristico callo dell'angolo ascellare delle ali; dice che il nome da lui scelto vuol

denotare la somiglianza col capo di *Bibio* ♂ per la forma degli occhi e la brevità delle antenne.

In una nota dice infine che l'ala assomiglia a quella di *Protoplasa*, confermando quindi quanto ha già detto nel 1869 sull'affinità dei Blefaroceridi con *Ptychoptera*.

1876.

Loew H., *Eclimus hirtus and Hapalothrix lugubris, zwei neue europäische Dipteren.* — « Deutsch. entom. Zeitschr. », XX, p. 209-214.

Descrive l'*Hapalothrix lugubris* n. gen. e n. sp. del Monte Rosa, confrontandola con *Paltostoma* e facendo alcune osservazioni generali sulla famiglia e sui suoi gruppi, senza però trattarne i rapporti sistematici e di affinità. Insiste sulla presenza dell'empodio e dei pulvilli rudimentali, che così esulano dai caratteri che aveva dato per distinguerli dai bibionidi. Descrive brevemente anche il modo di comportarsi delle specie secondo le osservazioni dello scopritore, signor Scherfling.

1877.

1. Loew H., *Revision der Blepharoceridae.* — « Zeitschr. f. Entom. », Breslau, VI, p. 54-98, taf. 1.

Questa importante monografia si può chiamare il canto del cigno del Loew, di cui costituisce il 220°, e penultimo, lavoro. Dopo esser stato a lungo ammalato, il Loew morì infatti il 21 Aprile 1879, 5 mesi circa prima del nostro Rondani. Io posseggo nella mia biblioteca, acquistata dal libraio Hoepli di Milano, la copia che il Loew mandò al Rondani; essa è senza dedica alcuna; porta in alto una semplice *R* in rosso, e sotto il titolo porta scritto di pugno del Rondani: *Tipulidae.* Si vede dunque che il nostro grande ditterologo non accettava più come distinta la famiglia dei blefaroceridi.

L'A. comincia col dare i caratteri della famiglia, che dice distintissima, aggiungendo anzi che basterebbe la sola reticella a

differenziarla da tutte le altre. Ma anche qui non tratta affatto della posizione sistematica o delle affinità: quale contrasto colla pubblicazione di 33 anni prima, nella quale invece si era diffuso tanto sui rapporti sistematici! si vede che non si è formata alcuna opinione in proposito. Fa poi la rassegna delle pubblicazioni colle stesse ommissioni del 1869; a p. 56 espone la peregrina idea di mutare il nome di Macquart in quello di *Ablepharocera*, partendo dal concetto errato che quello di *Blepharocera* sia sbagliato. Tace anche qui del proprio lavoro del 1847 e della famiglia fondata dal Rondani nel 1856, che nomina solo fra i sinonimi a p. 87: se nel 1869 questo poteva essere ascritto a non conoscenza, non lo può piu essere ora nel 1877, poichè Osten-Sacken ci avverte (1) di avere nel 1873 fatto dono al Loew di una copia completa del Prodromo. A p. 58 insiste nel falso concetto di proporre per la famiglia il nuovo nome di *Liponeuridae*, se non si volesse addirittura accettare quello di *Ablepharoceridae*. A p. 59 parla della Fauna dello Schiner, che aveva passato sotto silenzio nel 1869; e si capisce: il povero Schiner era morto da 4 anni! Ne fa una critica che si deve riconoscere giusta, ma dimentica che nel medesimo errore era caduto ancor lui nel 1847, in quel lavoro di cui sempre tace! Completa così la bibliografia fino al proprio lavoro sull' *Hapalothrix* del precedente anno.

Per la parte sistematica dispone come materiale di 7 specie appartenenti a 4 generi; ripete quello che aveva stabilito nel 1869 a proposito di *Blepharocera*; descrive la nuova *Liponeura brevirostris;* tratta poi degli altri generi, comprendendovi questa volta anche il *Paltostoma*, e si diffonde sopra *Hapalothrix*. Parla in ultimo dei caratteri generali e della distribuzione geografica, ripetendo l' errore che si trovino anche alle Filippine; ed a p. 86 ha la seguente affermazione: « auffallend ist es, dass bisher aus grösseren geographischen Breiten noch gar keine *Blepharoceridae* bekannt geworden sind; doch wage ich ihr Vorkommen in solchen nicht zu bezweifeln; ja ich vermuthe ihre Anwesenheit daselbst ganz bestimmt; spricht doch schon ihr vorzugweises Vorkommen auf alpinen Höhen ganz entschieden dafür ». In questo il Loew non ha intuito la verità; ed io credo che

(1) Op. cit., p. 152.

nelle elevate latitudini di Blefaroceridi non ne vivano di certo, come del resto pare sia risultato anche dalle recenti ricerche. L'A. dà infine un prospetto sistematico completo della famiglia, che a differenza di quello del 1869 è fatto prendendo a base gli speroni delle tibie, anzichè la proboscide.

In complesso questa monografia ha migliorato rispetto a quella del 1869, come succede sempre quando si ripete un lavoro dopo parecchi anni; ma i principali appunti mossi a quella, si possono ripetere anche ora.

2. Osten-Sacken C. R., *Western Diptera: Descriptions of new Genera and Species of Diptera from the region west of the Mississippi and especially from California.* — « Bull. U. S. geol. and geogr. Survey », III, p. 189-354.

A p 193-195 parla dei Blefaroceridi, pei quali comincia a dimostrare entusiasmo; dà il catalogo delle 9 specie note, e descrive la nuova *Bl. Yosemite,* della pittoresca valle della California, trovata presso la cascata superiore, a circa 2000 m. s. m.

3. Wulp F. M. van der, *Diptera neerlandica. De tweevleugelige Insecten van Nederland.* Eerste Deel. — S. Gravenhage, pp. 498, 14 tav.

A p. 311-312 accetta la famiglia, ponendola fra Chironomidi e Psicodidi; nella tav. I, fig. 4 dà un buon disegno dell'ala, su esemplari mandatigli dalla Germania dal von Röder perchè la specie non vive in Olanda. Cade nei medesimi errori di Schiner, sul quale si è massimamente inspirato.

1878.

1. Osten-Sacken C. R., *Bemerkungen über Blepharoceriden. Ein Nachtrag zur "Revision" dieser Familie von Professor Dr. Loew.* — « Deutsch. entom. Zeitschr. », XXII, p. 405-416.

Fa parecchie importanti osservazioni, ed a p. 407 accetta l'opinione del Loew che i Blefaroceridi debbano esser comuni nelle contrade boreali, citando l'esempio dell'*Asindulum tenuipes* del Walker, da lui riconosciuto sul tipo come uguale alla *Blepharo-*

cera capitata del Loew, che fu raccolto sul fiume Albany nei paesi della Baia d'Hudson, a 52° di latitudine boreale, dove però si trova già una fauna artica. Criticando il Walker a p. 408 dice che l'asserzione che il modo di volare assomigli a quello dei bibionidi, è contraria alle sue osservazioni. Ridescrive poi più diffusamente la *Liponeura Yosemite*, dicendo perchè ora la mette in *Liponeura* mentre prima la lasciava in *Blepharocera*. Corregge poi l'errore del Loew che vi siano Blefaroceridi alle Filippine, dicendo che si tratta di un *Paltostoma* del Messico da lui visto nella collezione del prof. Bellardi a Torino, che forse è uguale al *P. superbiens*; stabilisce intanto che ha lo sperone alle tibie posteriori. A p. 411 cita anche l'esemplare di Cipro di *Apistomyia elegans* pure nella collezione del prof. Bellardi. Dà poi una nuova ripartizione dei 7 generi e delle 11 specie conosciute, basandosi sul ramo interrotto della Media. Dà in ultimo un utile specchietto riassuntivo dei caratteri e dice quel poco che si sa a proposito delle abitudini.

2. Osten-Sacken C. R., *Catalogue of the described Diptera of North America.* — Second edition. Washington, pp. 276.

A p. 17 dà il catalogo delle 4 specie nord-americane distribuite in 3 generi; a p. 217-218 ha tre note, in cui non vi è nulla di nuovo, tranne l'accenno all'affinità con *Bibio;* a p. 266, nell'appendice, descrive la nuova *Blepharocera ancilla*, osservando che la scoperta di questa specie oblitera i confini fra *Liponeura* e *Blepharocera*. Così comincia a farsi strada quell'idea, che distruggerà disgraziatamente le conclusioni a cui Loew era giunto dopo tanto tempo, e che noi più avanti rimetteremo in vigore.

1879.

Müller Fr., *A very curious dipterous insect.* — « Trans. entom. Soc. London, Proceedings », p. 4.

È questa una breve nota, senza titolo, che Müller mandò dal Brasile al Segretario della Società entomologica di Londra: es-

sendo riportata nei *Proceedings* essa sfuggì a tutti, e la trovo citata una sol volta nel Catalogo dell' Hunter. Tuttavia io la reputo della massima importanza dal punto di vista storico, poichè contiene il primo accenno alla scoperta della metamorfosi dei Blefaroceridi, su cui tanto venne scritto. Credo quindi opportuno riportare qui integralmente la breve nota.

« The Secretary also exhibited a photograph on behalf of Dr. Fritz Müller, and read the following note: I thake the liberty of sending you a photographic copy of some drawings of a very curious dipterous insect. The larva is remarkable for having six segments only, each being provided on the ventral side with a complicated disk, by which it firmly adheres to the rocks of rapids. The first segment of the larva is a cephalothorax, comprising the head, thorax, and first abdominal segment of the pupa. The pupa, which is firmly cemented to the rocks, has its antennae, wings and legs free, not adherent to the body. The perfect insect is remarkable for the dimorphism of the females. One set of females agrees in the want of mandibulae and the structure of the oral parts with the males. They are probably honey-sucking. The other set of females are provided with mandibulae, like the blood-suckings females of Culex, Tabanus, etc. In the size of the eyes and the structure of the feet the blood-sucking females differ much less from the males than the honey-sucking females do. I have lately sent to the "Archivos do Muséu Nacional de Rio de Janeiro" a description of this insect, accompanied by seven plates, three of which refer to the highly interesting structure of the larva ».

1880.

Nota. Coll'appressarsi del compimento del 2° ventennio, ecco apparire in quest'anno il grande avvenimento della scoperta della metamorfosi: vedremo quanta luce questa apportò sulle affinità della famiglia. Assai notevole è poi il fatto che questa scoperta sia avvenuta al Brasile.

1. Brauer F., *Eine unbewusste Entdeckung Fritz Müllers.* — « Zoolog. Anzeig. », III, 22 Marzo, p. 134-135.

È una breve notizia, in cui l'A. dice che il F. Müller gli ha mandato dal Brasile dei disegni di ciò che chiama *Curupira torrentium* e che egli ritiene essere un *Paltostoma;* aggiunge che queste larve ricordano per l'aspetto una scolopendra; mette in sinonimia anche *Hapalothrix*. Ricorda poi delle pupe di Merano, esistenti nel Museo di Vienna, e che ora riconosce essere di *Blepharocera fasciata*.

2. Müller F., *Paltostoma torrentium. Eine Mücke mit zweigestaltigen Weibchen.* — Kosmos, VII, p. 37-42, figg. — Articolo ripetuto anche in « Naturhistoriker », III, p. 30; e in « Nature », XXIII, p. 277 e XXIV, p. 225.

L'A. diffonde in questi giornali la sua scoperta, insistendo specialmente sul dimorfismo delle femmine, cui pare annetta massima importanza. Accetta l'opinione del Brauer che si tratti di un *Paltostoma*.

3. Osten-Sacken C. R., *Dr. Fritz Müller's discovery of a case of female dimorphism among Diptera (Blepharoceridae).* — « Ent. monthly. Mag. », XVII, p. 130-132.

Riferisce sulla scoperta annunziata dal Müller nel precedente articolo; non mette in dubbio il dimorfismo, ma non crede che si tratti di un *Paltostoma*.

4. Brauer F., *Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien. I.* — « Denkschr. d. math.-naturwiss. Classe d. K. Akad. d. Wiss. », XLII, p. 105-216, 6 tav.

A p. 111-112 dispone i Blefaroceridi nella chiave analitica delle famiglie, caratterizzandoli sopratutto per la reticella, ed accostandoli a *Pachyneurinae*, giusta l'opinione esposta dal Loew nel 1858.

1881.

1. Osten-Sacken C. R., *Dimorphism of female Blepharoceridae.* — « Ent. Monthly Mag. », XVII, p. 206.

È la fine del lavoro dell'anno precedente.

2. Brauer F., *On Fritz Müller's discovery.* — « Entom. Monthly Mag. », XVII, p. 180.

Non è che la traduzione della breve nota dello Zoolog. Anzeiger.

3. Müller F., *On female dimorphism of Paltostoma torrentium.* — « Entom. monthly Mag. », XVII, p. 225-226.

Altro articolo di *reclame* alla sua scoperta, con discussioni sul dimorfismo.

4. Karsch F., in « Biolog. Centralbl. », II, p. 463-464.

Dà l'annuncio della scoperta del Müller.

5. Dewitz H., *Beschreibung der Larve und Puppe von Liponeura brevirostris Löw (Dipterenfamilie Blepharoceridae).* — « Berlin. entom. Zeitschr. », XXV, p. 61-66, tav. IV, f. 3-16.

Buona descrizione con figure della larva e pupa del primo blefaroceride europeo; come l'A. dice in un'aggiunta a p. 66, esso è giunto a questa scoperta indipendentemente da quanto fu divulgato precedentemente su quella del Müller. È un lavoro puramente descrittivo.

6. Wierzejski A., *Zur Kenntnis der Blepharoceriden-Entwickelung.* — « Zoolog. Anzeig. », IV, p. 212-216.

Prendendo le mosse da quanto disse il prof. Brauer sulla scoperta del Müller, l'A. descrive la metamorfosi della specie da lui trovata nel Tatra, di cui tratta più diffusamente nella seguente memoria.

7. Wierzejski A., *O przeobrazéniu muchy Liponeura brevirostris Löw?* — « Rozprany Akad. umies w Krakovie », VIII, p. 268-286, tav. VII.

È questo un lavoro assai importante, che disgraziatamente è scritto in una lingua per me incomprensibile. Si vede che cita tutti gli autori, ed in ultimo anche Dewitz; deve parlare anche della posizione della larva, citando il lavoro del Brauer del 1869. La prefazione è datata del 21 Marzo 1881, quindi anche questo autore giunse forse alla sua scoperta indipendentemente dagli altri. Una bellissima tavola doppia accompagna il lavoro: dalla figura della testa (f. 8) si vede che si tratta proprio di una *Liponeura* e non di una *Blepharocera;* ma dalla forma del capo, delle ali e delle unghie, si capisce che si tratta della *cinerascens* e non della *brevirostris.*

8. Müller F., *Verwandlung und Verwandtscahft der Blepharoceriden.* — « Zoolog. Anzeig. », IV, p. 499-502.

Questo lavoro è più importante degli altri in cui faceva la *reclame* alla sua scoperta. Fa anche la critica delle forme descritte nel frattempo da Dewitz e da Wierzejski, e tratta della congiunzione e separazione degli occhi. Parla quindi delle affinità sistematiche della famiglia, ma si limita a considerarle dal punto di vista dell'anatomia interna. In seguito al numero dei vasi malpighiani, unisce i Blefaroceridi coi Culicidi e cogli Psicodidi in un gruppo che chiama dei *Diptera pentanephria.*

9. Müller F., *A metamorphose de um insecto Diptero.* — « Arch. do Mus. nac. de Rio de Janeiro », IV, p. 47-85, 147-151, t. IV-VII.

È questo il lavoro fondamentale del Müller, sul quale ci diffonderemo un po' più largamente, stante la sua importanza; nè crediamo colle critiche che qui dovremo farne, di menomare la fama del genialissimo naturalista.

Il lavoro è diviso in 4 parti; nelle tre prime descrive diffusa-

mente la larva e la sua anatomia. Nella quarta descrive la crisalide e l'insetto perfetto; ma a p. 80 dice che di questi non ha potuto catturarne in libertà, ma sibbene li ha dovuti trarre artificialmente dalle pupe. Osserva il fatto notevole che: « as azas do nosso diptero tem as suas dimensoes definitivas jà dentro la chrysalida », per cui: « costumam sahir tâo enrugadas e sâo tâo tenras que apenas rarissimas vezes consegui desdobral-as perfeitamente ». Questo fatto è la conferma di quanto Loew aveva intuito per spiegare la reticella. Poi esce nella famosa osservazione, che, benchè esposta con qualche dubbio, fu poi causa di tanti errori: « O facto biologico mais notavel. que se observa em o nosso Diptero, è o serem as femeas dimorphicas; das duas fórmas ou castas, uma, a julgar pelas partes boccaes, chupa o mel da flôres, como os machos, e a outra ataca os mammiferos para nutrir-se de seu sangue, como as femeas dos pernilongos, motucas, barrachudos, etc. Nunca vi fòrmas intermedias entre estas castas differentes de femeas ». Dice che da 40 crisalidi estrasse 20 maschi, 13 femmine mellisughe e 7 sanguisughe. In ultimo chiama il suo dittero *Paltostoma torrentium*, seguendo le conclusioni del prof. Brauer, che cita.

Risulta dunque subito evidente che il Müller cadde nello stesso errore del Macquart prendendo per maschi solo le forme oloptiche e per femmine le dicoptiche. Ma come si vede l'influenza dei tempi mutati: mentre il buon Macquart non si raccapezza fra le sue contraddittorie osservazioni e rinuncia a spiegarle, il Müller vi vede la scoperta di un caso di dimorfismo che si affretta a diffondere per tutto il mondo e imagina una ematofagia che non esiste!

Anche la grande variabilità che il Müller crede di osservare nelle larve che descrive, di cui alcune avrebbero le spine dorsali, mentre altre ne mancherebbero, dipende a mio credere dal fatto che egli confuse le larve di parecchie specie, credendole appartenenti ad un'unica forma variabile!

L'affermazione poi affatto immaginaria che esistessero delle femmine sanguisughe è stata causa di molte conseguenze, fra cui quella che i Blefaroceridi venissero considerati fra i ditteri ematofagi.

Anche il Dott. A. Lutz di Rio Janeiro, che osservò larve e

pupe nei medesimi luoghi e me ne comunicò (1), è dell'opinione che l'asserzione del Müller sia affatto infondata, e che le femmine non succhino sangue di vertebrati, ma si nutrano solo di quello di insetti, come le specie affini.

Riepilogando, dobbiamo riconoscere che il Müller fu vittima di 4 equivoci:

1.° Prendere per ♂ solo le forme oloptiche e per ♀ quelle dicoptiche.

2.° In conseguenza trovare il dimorfismo, descrivendo come ♀ mellisuga mancante di mandibole un ♂ dicoptico, che probabilmente è il ♂ della femmina sanguisuga o *Kelloggina*.

3.° Affermare che la ♀ con mandibole succhi sangue di mammiferi, per semplice induzione e per analogia coi culicidi.

4.° Descrivere una larva variabile, che può risultare dalla confusione delle larve delle due specie surriferite, e di altre diverse.

10. Riley C. V., *Note on Blepharoceridae.* — « Amer. Naturalist », XV, p. 438-447, 1 pl.

In questo lavoro, che non è citato nelle bibliografie di Williston e di Aldrich, l'A. dà notizie delle recenti scoperte sulla famiglia.

11. Riley C. V., *Abstract of recent researches on* Blepharoceridae. — « Amer. Nat. », XV, p. 567-568.

È un complemento della precedente memoria.

12. Riley C. V., *Blepharoceridae.* — « Amer. Nat. », XV, p. 748.

È una breve notizia in cui si annuncia la scoperta di pupe di Blefaroceridi fatta a Watertown, presso Nuova York, dal signor I. Q. Adams. Secondo Kellogg si tratta della *Bl. capitata*.

---

(1) Le larve e le pupe mandatemi da Rio de Janeiro col nome di *Curupira torrentum* dal dott. Lutz, mi confermano nell'idea che il Müller abbia confuso molte forme diverse. Esse infatti appartengono a due specie, nessuna delle quali è uguale a quelle descritte dal Müller! La larva manca completamente di spine

13. Westwood I. O., *Notae Dipterologicae N. 5. — Descriptions of new species of exotic Tipulidae, with an annotated summary of species belonging to the same family, previously described.* — « Trans. ent. Soc. London », p. 363-385, pl. XVII-XIX.

A p. 377 fa risorgere il proprio genere *Asthenia*, ponendo fra i suoi sinonimi nientemeno che: *Liponeura*, *Apistomyia*, *Blepharocera*, *Paltostoma*, *Hammatorhina*, *Bibiocephala* e *Hapalothrix!* Ricopia poi la descrizione e le osservazioni date nel 1842. È curiosa la coincidenza di questo richiamo all'antico, proprio nell'anno eroico della scoperta della metamorfosi: è il passato che vorrebbe soffocare il presente e l'avvenire! La mente del grande entomologo risente gli effetti dei suoi 76 anni di età!

Il prof. Mik nella sua recensione della *Wien. entom. Zeit.*, 1882, I, p. 180, ha ragione di dare addosso all'autore; ma non si è accorto che il passo è solo una riproduzione di quello del 1842.

1882.

Brauer F., *Ueber die Verwandtschaft und systematische Stellung der Blepharoceriden.* — « Wien. entom. Zeit. », I, p. 1-4.

È il lavoro di inaugurazione della *Wiener entomologische Zeitung*, allora fondata a Vienna da Ganglbauer, Mik, F. Loew e Reitter. Parla in esso l'A. della posizione sistematica della famiglia; ma in complesso dice assai poco; solo riconosce che sono eucefali, e che quindi non hanno a vedere coi tipulidi; ma non precisa la posizione, che perciò rimane ancora quella da lui data nel 1869.

---

dorsali, che anche il Müller dichiara essere mancanti in taluni dei suoi esemplari. I filamenti branchiali sono 4 soli, e riuniti in un piccolo ciuffetto posto sulla parte anteriore del segmento. La pupa è notevole invece per aver tutto il dorso coperto di peli spiniformi disposti a ciuffi, mentre quella del Müller ha il dorso nudo! I ciuffi sono particolarmente sviluppati sui fianchi, e due più grandi degli altri si trovano sul davanti, uno per parte, innanzi alle protuberanze respiratorie protoraciche.

1883.

1. Wierzeiski A., *Uzupelnienie rozprawy pod tytulem « O przeobrazeniu muchy Liponeura brevirostris Loew ».* — « Rozprawy Akad. umiej. w Krakowie », X, p. 56-59.

In questo lavoro, che è un complemento di quello del 1881 ed è scritto come quello in una lingua per me incomprensibile, pare che l'A. ammetta che la sua specie è la *cinerascens* anzichè la *brevirostris*, e che tratti anche delle affinità sistematiche. Da un passo tradotto poi dal prof. Hetschko nel suo lavoro del 1912 risulta che l'A. descrive anche il modo di deposizione delle uova, assai interessante.

2. Brauer F., *Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien. III. Systematische Studien auf Grundlage der Dipteren-Larven nebst einer Zusammenstellung von Beispielen aus der Literatur über dieselben und Beschreibung neuer Formen.* — « Denkschr. d. Akad. der Wiss. Wien », XLVII, p. 1-100, 5 tav.

A p. 20 dà il carattere delle larve come famiglia, ed esce in importanti considerazioni sulla posizione sistematica; poi a p. 51-52 dà la bibliografia delle larve.

1886.

Osten-Sacken C. R., *The Diptera Orthorrhapha* — « Biologia Centrali-Americana ». London, p. 216, 3 pl.

A p. 5 cita ancora con dubbio il *Paltostoma* di Torino, e lascia la famiglia fra Simulidi e Culicidi.

1887.

1. Pokorny E., (III) *Beitrag zur Dipterenfauna Tirols.* — « Verh. z.-b. Ges Wien », XXXVII, p. 381-420, taf. VII.

A p. 383 ricorda due specie di Bleforoceridi del Trentino, e mette la famiglia fra gli *Eucephala*, in testa, prima dei Bibionidi.

2. Gobert E., *Catalogue des Diptères de France.* — « Caen, Delesques », 88 pp.

Questo catalogo, che non fa molto onore al suo autore, è steso sulla falsariga di quello dello Schiner; a p. 16 fra i generi *incertae sedis* ricorda *Blepharocera* coi sinonimi *Liponeura* ed *Apistomyia* ed una sola specie *fasciata* coi sinonimi *limbipennis* e *cinerascens*. È un colmo! l'autore nel 1887 è ancora rimasto al 1864; son passati senza effetto per lui 23 anni di studi e di scoperte! È questo un altro esempio della leggerezza con cui si compilano certi cataloghi; la critica che ne fa il prof. Mik in « Wien. entom. Zeit. », 1887, VI, p. 244-245 è troppo benigna, evidentemente influenzata dalle amichevoli relazioni che passavano fra lui e l'autore.

1888.

Williston S. W, *Manual of the families and genera of N. American Diptera.* — « New Haven, Hataway », 88 pp.

È compresa la famiglia, coi 3 generi nordamericani, al posto solito.

1890.

1. Röder V. v., *Zwei neue nordamerikanische Dipteren.* — « Wien. entom. Zeit. » IX, p. 230-232.

Dà una buona ed estesa descrizione dell' *Agathon elegantulus* n. gen. e n. spec. dell' America del Nord. Questo genere fu poi dal prof. Kellogg unito a *Bibiocephala*, dal quale l' A. lo distingueva solo per una lieve differenza nella venazione alare.

2. Bobek K., *Przyczynek do fauny muchómek tatrzaúskich.* — « Sprawzd. Kom. fizyiogr. Akad. Umiej. », XXV, p. 25 (sep.).

A p. 23 cita la *Liponeura brevirostris?* del dott. Wierzejski; è notevole che adotta il nome di *Liponeuridae* per la famiglia al luogo di quello solito.

1891.

1. Osten-Sacken C. R., *Suggestions towards a better grouping of certain families of the Order Diptera.* — « Ent. monthly Mag. », p. 35-39.

È questo un prodromo del maggior lavoro dell' anno seguente, e fu la causa della dolorosa rottura dell'Autore col prof. Brauer, e conseguentemente col prof. Mik.

2. Osten-Sacken C. R., *Synopsis of the described genera and species of the Blepharoceridae.* — « Berl. ent. Zeitschr. », XXXVI, p. 407-411.

In questo piccolo lavoro l'A. dà una rifusione delle parti principali della sua nota del 1878. Dà un catalogo delle 13 specie note, più 2 dubbie; aggiunge importanti critiche sul lavoro del Müller, che chiama però sempre *admirable.*

3. Gahan C. J., *Exhibition of a curious larva.* — « Trans. ent. Soc. London, Proceedings », p. II.

È la relazione sulla presentazione di una strana larva, fatta nella seduta del 1.° Ottobre alla Società entomologica di Londra; essa fu trovata « by Mr. A. P. Green in a rapid mountain stream in Ceylon »; si osserva che « there was some doubt as to its true position in the animal Kingdom ». È curioso che questa comunicazione capiti davanti a quella medesima Società, alla quale il Müller aveva nel 1879 fatta la sua prima analoga comunicazione dal Brasile. Ed è curiosissimo e poco decoroso pel massimo congresso entomologico del mondo, che nessuno dei soci presenti abbia riconosciuta la strana « little larva-like creature »; anzi Hampson mise in evidenza la sua somiglianza con un verme chetopodo, e Lord Walsingham e Mac Lachlan dichiararono che non era la larva di un insetto, ma aveva affinità coi miriapodi!

Più tardi Osten-Sacken ed il prof. Packard riconobbero che si trattava della larva di un Blefaroceride, forse di quella della *Hammatorrhina bella;* peccato che non se ne abbiano nè descrizioni nè figure.

1892.

1. Osten-Sacken C. R., *On the characters of the three divisions of Diptera: Nemocera vera, Nemocera anomala and Eremochaeta.* — « Berlin. ent. Zeitschr. », XXXVII, p. 417-466.

In questa importante memoria l'A. espone le sue idee ed osservazioni intorno al nuovo sistema proposto, e tratta dei Blefaroceridi a p. 454-456. Sostiene che i nemoceri anomali sono un gruppo antico ed in gran parte estinto, con poche forme sopravissute; in fine colloca i Blefaroceridi vicino ai Bibionidi.

2. Tyler-Townsend C. T., *The North American genera of Nemocerous Diptera.* — « Trans. amer. ent. Soc. », XIX, p. 144-160.

A p. 155 dà una tavola dei generi noti dell'America del Nord.

1893.

1. Williston S. W., *Diptera brasiliana. III. A new genus of Blepharoceridae.* — « Kans. Univ. Quat. », I. p. 119-120.

Cita il *Paltostoma* delle Antille che descriverà più tardi, e descrive la *Snowia rufescens* n. gen. e n. sp. di Rio de Janeiro, affine a *Paltostoma* ma colla proboscide corta come in *Hapalothrix*, da cui si distingue per le tibie posteriori munite di speroni.

2. Bezzi M., *I Ditteri del Trentino. Saggio di un elenco delle specie di ditteri finora osservate nel Trentino.* — « Atti della Soc. ven.-trent. di Sc. nat. », (2) I, p. 207-272 e 1894, p. 275-353.

A p. 231-232 l'A. tratta dei Blefaroceridi, citando le specie osservate dal Pokorny, aggiungendo nuove località, ed introducendo con dubbio la *brevirostris*, di cui dice per quali caratteri crede differisca dalla *cinerascens*. Ma l'esemplare, che conservo ancora nella mia collezione, non è che un piccolo ♂ di *cinerascens*, della forma alpina.

Devo riconoscere che questa mia comparsa nella letteratura dei Blefaroceridi non è molto lusinghiera, con tale errore di cui fo ammenda dopo 20 anni.

1894.

Kowarz F., *Catalogus insectorum faunae bohemicae. II Fliegen.* (Diptera). *Böhmens.* Prag, pp. 76.

A p. 4, fra i Bibionidi ed i Micetofilidi, pone i Blefaroceridi con 2 specie di *Liponeura.*

1895.

1. Osten-Sacken C. R., *Contributions to the study of the Liponeuridae Loew (Blepharoceridae Loew, olim).* — « Berlin. ent. Zeitschr. », XL, p. 148-169.

È questo un nuovo lavoro essenzialmente critico, in cui non vi ha nulla di nuovi fatti, ma che è tuttavia assai importante, sopratutto perchè denota una mente matura e fa fede di grandi e continuate meditazioni sull'argomento.

È diviso in vari capitoli. Nel 1° espone alcune non valide ragioni per cambiare il nome della famiglia fin qui usato in quello di *Liponeuridae.* Nel 2° dà un elenco dei caratteri, che è una traduzione con aggiunte di quello già dato nel 1878, con alcune osservazioni in ultimo sulle abitudini degli adulti. Nel 3° divide col suo solito metodo in gruppi la famiglia, e riconosce che *Curupira* è distinto da *Paltostoma.* Nel 4° dà una tavola analitica dei 10 generi e delle 15 specie conosciute. Nel 5° fa alcune osservazioni e constatazioni a proposito delle sinonimie di *Blepharocera* e di *Liponeura.* Nel 6° tratta dei generi *Curupira* e *Snowia,* facendo la critica del lavoro del Müller, a proposito del quale conclude: « none of Dr. F. M.'s forms belong to the genus *Palt.:* the bloodsucking ♀ is, very probably, a *Snowia;* the holoptic ♂ must belong to some new genus, which should better retain the name *Curupira torrentium* F. Müll.; the flowersucking ♀ is still doubtful. » Insiste poi su parecchie coincidenze della storia dei Blefaroceridi. In ultimo dà alcune notizie del signor Verrall sul tipo dell'*Apistomyia elegans.*

Il prof. Mik ha fatto nella « Wien. entom. Zeit. », XIV, p. 145, una recensione di questo lavoro, senza però entrare molto in merito.

2. Osten-Sacken C. R., *Correction.* — « Entom. monthly Mag. », p. 118.

Ritira la proposta, fatta nel precedente lavoro, di sostituire il nome *Liponeuridae* a quello di *Blepharoceridae.*

3. Osten-Sacken C. R., *Supplement to my recent paper on Liponeuridae.* — « Berlin. entom. Zeitschr. », XL, p. 351-355.

Riporta dei brani di una lettera del prof. Mik, in cui si ricordano parecchi caratteri nuovi o presunti tali, per *Blepharocera ;* riconosce poi che Macquart li aveva già messi in evidenza, e scusa sè e Loew di non averli presi in considerazione.

4. Strobl G., *Die Dipteren von Steriermark III. Diptera nemocera.* — « Mittheil. d. naturwiss. Ver. f. Steierm », XXXI, p. 1-126.

A p. 4-5 ricorda le 4 specie di Blefaroceridi trovate nella Stiria, tra cui 2 maschi di *Hapalothrix lugubris* trovati morti sulla sabbia, alla riva del fiume Enns.

5. Comstock I. H., and A. B., *Manual for the study of Insects.* — « Ithaca ».

A p. 432-436 tratta in esteso della famiglia; descrive diffusamente la metamorfosi della *Bleph. capitata*, e pel primo parla dell' ecdisi notevole e singolare dell'adulto (p. 435).

6. Hart C. A., *On the entomology of the Illinois River and adjacent waters.* — « Bull. of the Ill. St. Labor. of N. Hist. », IV, p. 149-273, 15 tav.

A pag. 186-189 dà una tavola di determinazione per le larve e le pupe dei ditteri acquatici, in cui comprende i Blefaroceridi, ma non cita specie.

7. Wandolleck B., *Ueber die Fühlerformen der Dipteren.* — « Zool. Jahrbüch. », VIII, p. 779-789, T. XVIII.

A p. 780 dice di aver osservato dei peli sulle antenne di *Liponeura*, e se ne vale a torto per combattere la divisione in *Nemocera nera* e *anomala* dell'Osten-Sacken.

8. Müller F., *Contribution towards the history of a new form of larvae of Psychodidae (Diptera) from Brazil.* — « Trans. ent. Soc. London », p. 479-482, pl. X-XI.

Descrive le larve dello psicodide *Maruina* che hanno dischi adesivi ventrali come quelle di *Curupira*, colle quali abitano, e descrive incidentalmente alcune abitudini di queste ultime.

1896.

1. Wulp F. M. van der, *Catalogue of the described Diptera from South Asia.* — « The Hague », 220 pp.

A p. 45 ricorda i Blefaroceridi colla sola *Hammatorrhina bella* di Ceylon, che era stata omessa dal Bigot nel suo precedente « Catalogue of the Diptera of the oriental Region ».

2. Williston S. W., *On the Diptera of St. Vincent (West Indies).* — « Tras. ent. Soc. London », p. 253-446, pl. VIII-XIV.

A p. 269 descrive la n. sp. *Paltostoma Schineri*, che aveva già ricordato nel 1893 e che sospetta possa essere uguale all'esemplare del Messico della collezione Bellardi, ricordato più volte dall'Osten-Sacken; a p. 270 cambia poi il nome di *Snowia*, preoccupato nei lepidotteri, in quello di *Sackeniella*.

3. Williston S. W., *Manual of the families and genera of North American Diptera.* Second edition rewritten and enlarged. — « New Haven », 167 pp.

A p. 19-20 ha la famiglia, che chiama questa volta *Liponeuridae ;* dice che se ne conoscono 17 specie ripartite in 9 generi ; fa qualche cenno delle larve, e poi distingue 5 generi americani secondo il metodo dell'Osten-Sacken.

1897.

1. Mik J., *Dipterologische Miscellen (2 Serie) IX.* — « Wien. entom. Zeit. », XVI, p. 34-40.

Nella Miscelle 66, p. 37-38, dice che il nuovo nome *Sackeniella*, proposto dal prof. Williston in luogo di *Snowia*, è anch'esso

preoccupato; non crede necessario però cambiarlo, perchè lo considera sinonimo di *Curupira*.

2. Williston S. W., *Diptera Brasiliana. Part IV.* — « Kans. Univ. Quart. », VI, p. 1-12.

A p. 12 ha una nota in risposta al precedente articolo del prof. Mik, in cui dice cose perfettamente giuste. A proposito del Müller dice: « Notwithstandig Müller's deserved repute as a naturalist, no dipterologist can accept the conclusions that *C. torrentium* had dimorphic females, one mellisugous and holoptic, the other sanguisugous and dichoptic. Certainly no such extraordinary conclusion can be accepted until such females have actually been bred. » Il che è anche giusto, malgrado l'inesattezza rispetto alla ♀ oloptica.

1898.

1. Frauscher K., *Die Tiif' schen Dipteren-Sammlungen.* — « Carinthia », II, n. 1-4, pp. 61 (sep.).

A p. 7 cita i Blefaroceridi con 3 specie, fra cui la *Lip. brevirostris* in 53 esemplari della Slesia.

2. Strobl G., *Dipterenfauna von Bosnien, Hercegovina und Dalmatien.* Pubblicato dapprima in serbo, in « Glasnik zem. Mus. Bosn. Herceg. », X, p. 387-616, e poi in tedesco in « Wiss. Mittheil. aus Bosnien und der Herceg. », VII, 1900, p. 552-670.

A p. 615 dell'edizione serba e 667 di quella tedesca cita la *Bleph. fasciata* della Bosnia.

3. Kellogg V. L., *The divided Eyes of Arthropods.* — « Zoolog. Anzeig. », XXI, p. 280-281.

In questa breve nota, che ha una certa importanza perchè è il primo lavoro in cui il prof. Kellogg nomina i Blefaroceridi, dice a p. 281 che mentre nelle Effemere gli occhi divisi permettono alle femmine di vedere i maschi danzanti sopra di loro, nelle Blefarocere servono a vedere la « moving prey ». Ammette con

Müller che vi siano femmine dimorfe per occhi e mandibole, mentre più tardi lo respingerà.

1899.

1. Thalhammer J., *Fauna regni Hungariae. Animalium Hungariae hucusque cognitorum enumeratio systematica.* III, Arthropoda, Insecta, Diptera, « Budapest », pp. 76.

A p. 16 enumera tre specie di Blefaroceridi ungheresi, e colloca nella stessa famiglia anche il genere *Orphnephila.*

2. Sharp D., *Insects*, Part II, in « Cambridge Natural History ». London.

A p. 464-466 tratta largamente della famiglia; dice che per certi fatti assomigliano agli Empididi, e che i maschi danzano nell'aria come i tipulidi, presso i quali li colloca nella classificazione.

3. Kellogg V. L., *The Mouthparts of the Nematocerous Diptera. I-V.* — « Psyche », VIII, p. 303-306, 327-330, 346-348, 355-359, 363-365, 11 figg.

Tratta anche delle parti boccali di alcuni Blefaroceridi.

1900.

1. Hunter W. D., *Catalogue of the Diptera of South America.* Part. I, — *Bibliography and Nemocera.* — « Trans. amer. ent. Soc. », XXVI, p. 260-298.

A p. 297-298 ha i Blefaroceridi, coi due *Paltostoma*, *Sackeniella rufescens* e *Curupira torrentium*; dà anche una diligente e completa bibliografia.

2. Kellogg V. L., *Notes on the Structure and Life-History of Blepharocera capitata* Loew. — « Entom. News », XI, p. 305-318, 5 figg.

Importante contributo alla biologia della famiglia; dice che ha studiato 23 ♀ e che non una di queste era sfornita di mandi-

bole; perciò crede che la specie non sia dimorfa, al contrario di quella del Müller, di cui dunque accetta ancora le idee.

3. Kellogg V. L, *A new Blepharocerid.* « Psyche », IX, p. 39-41, 2 figg.

Descrive la nuova *Liponeura Doanei*, della California, e ne figura l'apparato boccale e l'ala; in ultimo accenna al dimorfismo mülleriano.

4. Zschokke F., *Die Tierwelt der Hochgebirgsseen.* — « Neue Denkschr. d. allgem. schweiz. Ges. f. d. ges. Naturwiss. », XXXVII.

A p. 219 e 325-326 cita e descrive la larva della *Liponeura brevirostris*, della Turingia.

1901.

Nota. L'aprirsi del terzo ventennio, assieme ai lavori del professore Kellogg che segnano un vero progresso, porta in quest'anno la coincidenza dei 3 lavori sull'argomento nel primo volume del giornale fondato dal Konow. Questo giornale, che doveva poi finire per l'immatura morte del suo fondatore, aveva l'intendimento di diffondere con nuovo ardore gli studi sugli imenotteri e sui ditteri, nel secolo allora cominciato. Il primo articolo è il seguente:

1. Oldenberg L., *Blepharocera fasciata* Ww. ♂ (Dipt.). — « Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipterolog. », I, p. 9-13, t. I, f. 1-4.

Descrive il ♂ ancora ignoto, da lui trovato presso Trento, e che dice non corrispondere alle previsioni del Loew; a p. 11 espone l'idea che non vi sia distinzione fra i generi *Blepharocera* e *Liponeura*.

2. Schnuse W., *Bemerkungen über Apistomyia elegans Big. (Dipt.)* — « Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipterolog. », I, 145-149, t. III, f. 1-16.

Dà un'ottima descrizione, con buone figure, della specie da lui

ritrovata in Corsica, correggendo Bigot, Loew, Osten-Sacken e Verrall. Descrive alcune abitudini dell'insetto perfetto.

3. Bezzi M., *Hapalothrix lugubris* H. Lw. ♀ (Dipt.). — « Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipterolog. », I, p. 275-278.

Descrive la ♀ ignota, trovata in Valtellina, fa alcune considerazioni generali, ricorda parecchie abitudini ed accenna alla somiglianza con *Bibio*. In ultimo dice che tutte le 6 specie europee di Blefaroceridi si trovano anche in Italia; il che è una ripetizione dell'errore del 1893 riguardo alla *brevirostris*.

4. Kellogg V. L., *Food of Larvae of Simulium and Blepharocera*. — « Psyche », IX, p. 166.

Dimostra che il cibo delle larve consiste in Diatomee.

5. Coquillett D. W., *A systematic arrangement of the families of the Diptera*. — « Proc. of. the U. S. nation. Mus. », XXIII, p. 653-658.

A p. 655 colloca la famiglia nella sua *Superfamily Bibionoidea*, fra Orfnefilidi e Rifidi.

6. Funk M., *Vorlaüfer einer Dipterenfauna Bambergs*. — « Bamberg », pp. 47 (sep.).

A p. 42 cita la *Bl. fasciata*, che mi pare però molto dubbia, perchè determinata secondo Schiner; probabilmente si tratta della *Lip. cirenascens*.

1902.

1. Kellogg V. L., *The Development and Homologies of the mouth parts of Insects*. — « The Amer. Nat. ». XXXVI, p. 683-706, figg.

A p. 704-706 tratta dei Blefaroceridi, dichiarando che succhiano piccoli insetti; figura la *Lip. Doanei*, che ora trasferisce nel gen. *Bibiocephala*.

2. Howard L. O., *The Insect Book. A popular account of the bees, wasps, ants, grasshoppers, flies and other north american*

insects exclusive of the butterflies, moths and beetles, with full life histories, tables and bibliographies. « London, » 429 pp.

A p. 124-125 dice brevi parole della famiglia, e descrive l'emersione degli adulti quale fu osservata da Comstock.

3. Kertèsz C., *Catalogus dipterorum hucusque descriptorum.* — Vol. I, Leipzig, 339 pp.

A p. 281-285, fra *Dixidae* e *Simuliidae* pone la famiglia con 10 generi e 17 specie, comprendendo però ancora l'*americana* Walk.

4. Strobl G., *Neue Beiträge zur Dipterenfauna der Balkanhalbinsel.* Fu dapprima pubblicato in lingua serba in « Glasnik zem. Mus. Bosn. y Herceg. », XIV, p. 461-517, e poi in tedesco in « Wiss. Mittheil. aus Bosn. und d. Herzeg. », IX, 1904, p. 519-581.

A p. 517 dell'edizione serba ed a p. 581 di quella tedesca cita ancora la *Bl. fasciata* della Valle della Krupa.

1903.

1. Kellogg V. L., *The Net-Winged Midges (Blepharoceridae) of North America.* — « Proc. of the Cal. Acad. of Sci. » (3), Zool. III, p. 187-232, pl. XVIII-XXII.

È un'importante monografia, per quanto limitata alle forme della fauna nordamericana, che è poco varia, benchè numerosa di specie. È divisa in 6 capitoli. Nel 1.° od introduzione, espone alcune generalità. Nel 2.° descrive 4 nuove specie della California, colla metamorfosi completa, ed aggiunge le larve di 2 altre specie, di cui non conosce lo stato perfetto. È notevole che anche queste specie vivono sempre commiste fra loro, 2 o 3 nello stesso luogo. Le descrizioni delle larve sono troppo sommarie; spesso manca ogni particolare sulle antenne; fortunatamente suppliscono le ricche e buone figure. Nel 3.° discute della classificazione delle specie nordamericane. Accetta il raggruppamento proposto da Osten-Sacken, ma osservando come si comportano gli occhi nei due sessi e le transizioni che si notano nelle vene alari, conchiude che *Blepharocera* e *Liponeura* da una parte e *Bibio-*

cephala ed *Agathon* dall'altra sono uguali, mentre crede di dover fondare il nuovo genere *Philorus* per *bilobata*. Dà poi il quadro dei generi, e quello delle 4 specie di *Bibiocephala* e delle 3 di *Blepharocera*. A p. 202 dà alcuni interessantissimi diagrammi delle ali di 5 specie per mostrare il vario comportamento di R^2. Nel 4.° avanza delle note sulla struttura delle larve e delle imagini; descrive molto le ventose delle larve; poi le parti boccali, insistendo sull'abitudine delle femmine di succhiare piccoli insetti; poi gli occhi, ed in ultimo i genitali. Trascura però tutti gli altri punti. Nel 5.° parla delle abitudini delle larve, pupe ed imagini. Tratta del particolare modo di ecdisi, come lo descrisse Comstock e come lo osservò lui pure; osserva come perciò molti adulti vadano distrutti, e spiega così la rarità delle imagini in quei luoghi dove le larve sono abbondantissime. Descrive la caccia agli insetti che fa la ♀ di *Bl. capitata*. Parla in ultimo della distribuzione geografica, accettando a p. 219 l'idea che le specie attuali siano i resti di una famiglia altre volte più largamente diffusa; pone in evidenza alcuni contrasti che esistono nella distribuzione delle specie nordamericane. Nel 6.° tratta di quello che rimane da fare, sopratutto trovare altre specie, che nei luoghi adatti sono comuni, studiare la biologia, la reticella ed i genitali; ed infine rifare la classificazione su nuove basi.

2. Kellogg V. L., *The rediscovery of Philorus (Blepharocera) yosemite* Osten-Sacken. — « Psyche », XII, p. 186-187.

La trovò nel King's River Canon, 60 miglia più al Sud della Valle Yosemite, e verificò la determinazione levando gli adulti dalle pupe.

3. Kertész K., *Katalog der paläarktischen Dipteren*. Band I. — « Budapest », 383 pp.

A p. 154-155 ha la famiglia, con 4 generi e 6 specie.

4. Johannsen O. A., *Aquatic nematocerous Diptera*. — « N. Y. State Mus. Bull. », 68. — *Aquatic insects of N. Y. State*. Part 6, p. 327-448, pl. 32-50.

A p. 330-331 ha una tavola per la determinazione delle larve e pupe dei nematoceri acquatici, tratta da quella di Hart; a

p. 332-336 parla dei Blefaroceridi, di cui descrive solo la *Bl. capitata.*

5. Osten-Sacken C. R., *Record of my Life Work in Entomology.* — « Cambridge », Mass., 204 pp.

È questo uno dei più notevoli libri che siano apparsi nel campo della ditterologia, per la storia della quale ha somma importanza; in esso l'A. si prese la rivincita contro il suo competitore, prof. Brauer, che morì poco dopo, il 30 dicembre 1904 a 73 anni di età, mentre l'Osten-Sacken morì il 21 Maggio 1906 a 78 anni.

Tuttavia si trovano in questo volume alcune cose che ci interessano direttamente; a p. 117-118 fa alcune critiche al Loew, ed a p. 203 dà i caratteri dei blefaroceridi, come *aërial Diptera*, coll'affermazione inesatta però che i due sessi o sono tutti e due oloptici o tutti e due dicoptici.

1904.

Henneguy L. F., *Les Insectes. Morphologie, Reproduction, Embryogénie.* — « Paris ».

A p. 200 ammette il gen. *Curupira* fra le forme ematofoghe, derivandolo da Sharp; a p. 577 parla di fagocitosi in *Blepharocera* ed a p. 586 delle trasformazioni dei muscoli.

1905.

1. Austen E. E., *Blood-sucking Flies, Ticks, etc. and How to Collect them.* — Second edition. « London, Brit. Museum », 22 pp., 13 figg.

A p. 3-4 dà i Blefaroceridi pel solo genere *Curupira,* creduto ematofago per quanto ne dice il Müller; ma aggiunge che « it may even ultimately be found that the supposed blood-sucking females merely prey upon other insects and do not feed upon mammalian blood ».

2. Aldrich J. M, *A catalogue of North American Diptera (or two-winged Flies).* — « Washington », 680 pp.

A p. 171-172 ha i Blefaroceridi, con estesa bibliografia, 4 generi e 12 specie, sulla base della monografia del Kellogg.

3. Kellogg V. L., *American Insects* — « New York », 774 pp. Vi è anche una seconda edizione del 1909.

A p. 314-318 parla della famiglia, offrendo alcune figure; dice che la deposizione delle uova è ignota, mentre è stata descritta da Dewitz e Wierzejski; a p. 317 dice: « It is an extraordinary life-history that these flies have, and the great danger attending the transformation to the adult stage probably partly explains why the species are so few. It is an unsuccessful type of insect life; the family is probably becoming extinguished ». A p. 652 dà la strana etimologia del nome *Blepharocera* « probably blepharon eye, Keras divided ».

4. Canestrini A., *L'amore nella vita degli animali.* — « Torino », 276 pp., 38 figg.

Riporta a p. 68 il singolare accoppiamento dell' *Hapalothrix lugubris*, da me riferitogli.

1906.

1. Chilton Ch., *Note on the Occurrence in New Zealand of Dipterous Insects belonging to the Family Blepharoceridae.* — « Trans. of the N. Zeal. Instit. », XXXVIII, p. 277-278, pl. XLVI.

L' A. ha trovato delle larve che riferisce con dubbio a *Curupira*, viventi nelle solite circostanze al lago Coleridge ed a Akaroa. Queste larve differiscono però per molti caratteri, sopratutto per avere da 12 a 15 spine nere erette sul dorso di ogni segmento. È da notarsi che nella figura anche il segmento cefalico risulta fornito di filamenti branchiali. Io credo che si tratti di un nuovo genere, la cui scoperta è della massima importanza, perchè è il primo Blefaroceride noto della regione austra-

liana, e perchè esso dovrebbe denotare una grande antichità della famiglia.

2. Riley W. A., *The divided eyes of Blepharocera tenuipes Walk.* — « Science », XXIV, p. 297.

Non contiene nulla di nuovo.

3. Lameere A., *Notes pour la classification des Diptères.* — « Mém. de la Soc. entom. de Belgique », XII, p. 105-139.

Questo lavoro del geniale zoologo di Bruxelles ha suscitato molte critiche da parte dei ditterologi; il Williston lo chiama *pretentious* e *ambitious,* ma gli riconosce il merito di introdurre la filogenesi come criterio di classificazione. L'appunto che è mosso all'A. di conoscere poco i ditteri, era già accolto dall'A. stesso nella prefazione; ma uno zoologo provetto può applicare le proprie conoscenze a qualunque gruppo di animali, ed io credo che molte cose di questa classificazione siano degne di meditazione.

Il principale fatto è quello di dividere i ditteri in due gruppi, caratterizzati così: « *nemocera,* ayant les yeux originellement écart s et semblables dans les deux sexes et *brachycera,* ayant les yeux contigues, au moins chez le mâle, ou coenogénétiquement écartés et dimorphes ». Per conseguenza egli porta i *Nemocera anomala* di Osten-Sacken o *Bibionoidea* di Coquillett fra i Brachiceri. I brachiceri li divide in *metagnatha* et *metarrhyncha* secondo le mandibole delle larve; questi due gruppi discendono ciascuno per proprio conto da un antenato rifide. I metagnatha li distingue in due famiglie: *Rhyphidae* e *Bibionidae;* questi ultimi li divide in *Bibioninae (Bibionini* e *Simuliini)* ed in *Orphnephilinae,* che comprendono *Orphnephilini* e *Blepharocerini,* fra i quali dichiara esservi grande affinità.

1907.

1. Kellogg V. L., *Diptera. Fam. Blepharoceridae.* — « Wystm. Gen. insect. », LVI, 15 pp., 2 tav.

Nell'introduzione dice che crede che vi siano certo altre specie da trovare « but there are probably not many ». Dà poi i caratteri

della famiglia, la biologia ed i desiderata che sono quelli del 1903. Dà poi la classificazione ed enumera 9 generi con 20 specie.

2. Williston S. W., *Dipterological notes.* — « Journ. ent. Soc. N. York », XV, p. 1-2

Cambia il nome di *Sackeniella* in quello di *Kelloggina.*

3. Steinmann P., *Die Tierwelt der Gebirgsbäche, eine faunistisch-biologische Studie.* — « Ann. d. Biol. lacustre », II, p. 30-162, figg.

A p. 77-78 descrive e figura la larva di una *Liponeura* alpina che è molto differente da quella della *brevirostris* e che appartiene alla *cinerascens;* cita anche la *brevirostris* di qualche località.

4. Williston S. W., *The antennae of Diptera; a Study in Philogeny.* — « Biologic. Bulletin », XIII, p. 324-332.

In questo notevole lavoro il chiaro A. espone delle originali vedute sulla filogenia dei ditteri, ma non parla in particolare di blefaroceridi, che a p. 326 pone fra culicidi e chironomidi, abbastanza lungi dai tipulidi, che considera come le forme ancestrali di tutto l'ordine.

1908.

1. Williston S. W., *Manual of North American Diptera.* Third Edition Illustrated. — « New Haven », 405 pp.

A p. 148-152 vi è la famiglia, che torna ad esser chiamata dei Blefaroceridi; essa è compilata dal prof. Kellogg, con tavole dei generi e delle specie e qualche figura; niente di nuovo.

2. Johnson C. W., *Notes on geographic distribution.* — « Psyche », XV, p. 104.

Dà la *Bl. tenuipes* degli Stati Uniti orientali.

3. Handlirsch A., *Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. Ein Handbuch für Paläontologen und Zoologen.* — « Leipzig », 1906-1908, 1430 pagg., 51 tav.

In quest'opera della massima importanza si trovano solo pochi dati sui Blefaroceridi, poichè disgraziatamente essi mancano di fos-

sili; ma le idee che vi sono esposte sulla classificazione e sulla filogenesi dei ditteri devono essere prese nella più alta considerazione.

A p. 1186 ammette che vi siano 30 specie di Blefaroceridi viventi, il qual numero è un po' superiore al vero; a p. 1177 dice che tutte le famiglie di ditteri sono rappresentate nel terziario, ad eccezione di sei, fra le quali si trovano appunto i Blefaroceridi. Nel quadro che dà a p. 1192 pone la famiglia fra Culicidi ed Orfnefilidi; e nella classificazione generale dei Ditteri a p. 1292 la mette fra Pticopteridi e Psicodidi. A p. 1262 espone infine le sue idee sulla filogenesi della famiglia colle parole seguenti: « Ebensowenig wie die Simuliiden können aber auch die Blepharoceriden mit Bibioniden vereinigt oder von ihnen abgeleitet werden, denn sie haben noch in vielen Punkten ursprünglichere Verhältnisse bewahrt, wenn auch die Larven auf einer höheren Stufe stehen, als jene der Bibioniden; die Quersutur des Mesonotum ist gut erhalten, der Stamm des Radius nicht verkürzt und die Fühler sind ausgesprochen nemocer, die Augen bei Liponeura und? Paltostoma noch weit getrennt. Wir können infolgedessen bei einer Ableitung der Blepharoceriden absolut nicht an Bibioniden, sondern höchstens an Verfahren des Ptychopteriden denken, aber vermutlich an Formen, welche noch tiefer standen als die Eoptychopteriden ».

1909.

Sergent E., *Détermination des insects piqueurs et suceurs de sang.* — « Paris », 308 pp., 229 figg.

A p. 252-253 tratta dei Blefaroceridi, dicendo: « Quelques espèces du genre *Curupira* et peut être d'autres genres sucent le sang ».

1910.

1. Grünberg K., *Diptera, erster Teil, in Prof. Brauer's Süsswasserfauna Deutschlands. Eine Exkursionsfauna.* — « Jena », 312 pp., 348 figg.

A p. 98-103 tratta della famiglia, ispirandosi specialmente sul Kellogg. Dà una figura di larva di *L. brevirostris,* che non può

certo esser di questa specie; data la forma delle antenne, brevi e biarticolate, io propendo a credere che sia quella della *Bl. fasciata.*

2. Brumpt E., *Précis de Parasitologie.* — « Paris », 915 pp, 683 figg.

A p. 643 dedica poche righe alla famiglia, dicendo che secondo Daniels le specie del genere *Curupira* succhiano sangue.

3. Strobl G., *Die Dipteren von Steiermark. II Nachtrag.* — « Mitteil. d. Naturwiss. Ver. für Steiermark », XLVI, p 45-293.

A p. 227 ricorda le 4 specie della prima memoria, dicendo che all'infuori della *cinerascens*, sono tutte rare nella Stiria.

4. Vimmer A., *Ueber die Dipterenlarven von Sectio Eucephala.* — « Acta Soc. entom. Bohemiae », VII, pp. 11, figg (sep.).

In questo lavoro scritto in lingua czeca dà una chiave di determinazione delle larve e dà una piccola figura di quella di *Liponeura.*

5. Lampert K., *Das Leben der Binnengewässen.* 2 Auflage. — « Leipzig ».

A p. 576 dà figure di larve e pupe di *Lip. brevirostris;* nella prima edizione del 1899 la famiglia non era nemmeno nominata.

1911.

1. Hetschko A., *Zur Kenntnis der Biologie und Verbreitung der Liponeura-Arten (Dipt.).* — « Wien. entom. Zeit. », XXX, p. 273-278.

In questo diligente ed importante lavoro l'A. dà buoni caratteri per distinguere le larve di *L. brevirostris* da quelle di *L. cinerascens,* dicendo che sono ambedue comunissime nei luoghi adatti, dà notizie sulle danze dei maschi adulti ed un'abbondante distribuzione geografica.

2. Gedoelst L., *Synopsis de Parasitologie de l'Homme et des Animaux domestiques.* — « Lierre et Bruxelles, » 332 pp., 327 figg.

A pag. 213 tratta brevemente della famiglia, dicendo che la *Curupira torrentium* è stata segnalata come capace di succhiare il sangue dei mammiferi.

3. Surcouf J. et Gonzalez-Rincones R., *Essai sur les Diptères vulnerants du Venezuela. Matériaux pour servir à l'étude des Diptères piqueurs et suceurs de sang de l'Amérique intertropicale.* — Première Partie. « Paris, » 320 pp., 65 figg.

A p. 269-273 tratta della famiglia e dei 3 generi dell'America tropicale; riporta i passi degli autori e dice che anche *Sackeniella* succhia il sangue.

4. Brunetti E, *New oriental Nemocera.* — « Rec. of the Ind. Museum », IV, p. 259-316.

A p. 315-316 descrive due nuove specie, *Apistomyia trilineata* e *Blepharocera indica,* ambedue dell'Imalaia, l'ultima raccolta a 3000 m. d'altezza.

5. Alcock A., *Entomology for medical officers.* — « London », 347 pp. 136 figg.

A p. 131 dice alcune parole della famiglia, comprendendola però fra quelle che non succhiano sangue; ecco quindi riparato l'errore del Müller!

6. Comstock J. H., *Insect Life. An introduction to Nature-study etc.* Edition in colors. — New York and London, 349 pp.

Nel Cap. V, Brook Life, a p. 158-159, dice due parole sulla famiglia, rimandando al suo Manuale.

7. Enderlein G., *Die phyletischen Beziehungen der Lycoriiden (Sciariden) zu den Fungivoriden (Mycetophiliden) und Itonididen (Cecidomyiden) und ihre systematische Gliederung.* —

« Arch. f. Naturgesch », I, 3 Suppl, p. 116-201, 2 figg. e 2 tav.

In questo notevole lavoro l'A. espone alcune originali vedute sulla classificazione e sulla filogenesi dei ditteri, e tratta quindi incidentalmente anche dei Blefaroceridi. Malgrado le sue idee non collimino in tutti i punti con quelle di Handlirsch, pure anche esso assegna alla famiglia una origine antica (V. albero genealogico a p. 123), collocandola al posto più vicino ai Frinidi, che « dürften dem Urtypus der Dipteren am nächsten kommen ». Questo concetto è chiaramente espresso a p. 122, dove dice che i Blefaroceridi sovrattutto stanno alla base del ramo dei Polineuri, e « stehen allen übrigen *Polyneuren* durch den Besitz von Ocellen gegenüber ».

1912.

1. Edwards F. W., *Description of a new species of Blepharoceridae from South Africa.* — « Ann. and. Mag. of N. Hist. », (8) IX, p. 633-634, p. XX.

È il primo blefaroceride noto dell'Africa, la *Kelloggina barnardi* n. sp. del Capo, di cui descrive adulti, larva e pupa, con buone figure. Importante è la variabilità rispetto alla vena trasversa basale, che nella maggior parte degli esemplari manca, mentre è caratteristica del gen. *Kelloggina.*

2. Ulmer G., *Unsere Wasserinsekten.* — « Leipzig », 165 pp., 119 figg., 3 tav.

A p. 146-150 tratta con originali osservazioni delle *Liponeura,* figurando larve e pupe.

3. Thienemann A., *Bemerkungen zum ersten Dipterenheft der « Süsswasserfauna Deutschlands ».* — « Entom. Mitteil. », I, p. 275-279.

A. p. 277 fa alcune osservazioni di poco conto sulle due Liponeure.

4. Hetschko A., *Biologisches über Apistomyia elegans Big. (Dipt. Blepharoc.)*. — « Wien. ent. Zeit. », XXXI, p. 305-307.

Fa alcune importanti osservazioni, morfologiche e biologiche, su questa interessante specie, dicendo che ha raccolto anche delle larve che forse le appartengono, ma che non descrive.

5. Hetschko A., *Die Metamorphose von Liponeura cinerascens* Lw (*Dipt. Blepharoc.*). — « Wien. entom. Zeit. », XXXI, p. 319-325.

È un importante complemento al lavoro del 1911, con belle figure delle larve e pupe di *cinerascens ;* ha anche alcune osservazioni sulle abitudini degli adulti, che raccolse in Valtellina. Fa in ultimo alcune osservazioni critiche e completa la bibliografia e la distribuzione geografica.

6. Thienemann A , *Der Bergbach des Sauerlandes. Faunistisch-Biologisch Untersuchungen.* — « Internat. Revue d. ges. Hydrobiolog. und Hydrograph., Biolog. Suppl. », VI Ser., 1912, p. 1-125.

In questo importante lavoro l'A. tratta a p. 23-31 della fauna petricola dei ruscelli montani, e come membro caratteristico di essa considera la *Liponeura brevirostris*, le cui larve dice essere munite di mezzi di « Vorübergehende Fixation » e nutrirsi di materie vegetali (p. 30). A p. 28-29 rettifica alcune osservazioni dello Steinmann, e crede possibile che la specie abbia più di una generazione per anno.

7. Thienemann A., *Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süsswasserfauna, IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes.* — « XXX Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst. Münster i. W. » 1912, p. 43-83.

A p. 67 dice l'A. di aver trovato frequentissima la larva della *Liponeura brevirostris,* dall'Aprile al Settembre, in parecchie località della Vesfalia, sempre come igropetrica.

8. Lutz A., *Beitraege zur Kenntnis der Biologie der blutsaugenden Dipteren.* — « Memorias do Instit O. Cruz », IV. 1912, p. 75-83.

Il fascicolo è però comparso solo nel gennaio del 1913.

Questo lavoro comprende 4 paragrafi di cui ci interessano solo il primo e l'ultimo.

Il primo, « Ueber die Mundteile der blutsaugenden Nematoceren », contiene a p. 77-78 alcune confutazioni del dimorfismo delle parti boccali di *Paltostoma*, osservato dal Müller.

Il secondo, « Ueber *Paltostoma torrentium* Fritz Müller », p. 81-83 è più importante poichè in esso l'autore dice di aver ritrovato in un'altra località a 1200 m. s. m., la specie che dopo il Müller non era più stata vista nel Brasile. Riconosce l'errore del Müller di aver preso per femmine dimorfe esemplari appartenenti a due specie diverse, di cui egli trovò solo quella succhiatrice di sangue che dice però presentare piuttosto i caratteri di un insetto predatore Suggerisce poi a p. 82 un mezzo pratico per raccogliere le larve dei *blefaroceridi* che non riesce sempre agevole infatti distaccare dalle pietre sotto le acque rapidamente correnti; esso consiste nell'applicare la mano distesa sopra le larve, facendole rotolare qua e là; esse allora si attaccano colle ventose alla mano e si possono così estrarre con tutta facilità.

(*Vedi in fine le aggiunte a pag.* 114).

III. — **Classificazione e distribuzione geografica.**

Prima di trattare della distinzione delle specie italiane, credo opportuno gettare uno sguardo generale su quelle note per tutto il mondo, con qualche cenno sulla metamorfosi e sulla biologia, ed una discussione sulla posizione sistematica della famiglia.

I generi furono classificati a più riprese dal Loew e dall'Osten-Sacken; il primo nelle sue tabelle del 1869 e del 1877 prese per base o la proboscide o gli speroni delle tibie posteriori, assegnando poi gran valore ai caratteri

degli occhi; il secondo nelle sue tre tabelle del 1878, 1891 e 1895 si fondò sul buon carattere delle nervature alari, ascrivendo pure grande importanza agli occhi.

Il Kellogg nel 1903 e nel 1907 seguì Osten-Sacken, ma abbandonò il carattere degli occhi che era troppo ambiguo pel gruppo *Blepharocera;* infatti noi vediamo che Osten-Sacken descrive varie specie, prima collocandole in *Blepharocera* e poi in *Liponeura,* o viceversa, secondo le scoperte che si venivano facendo. A questa conclusione era arrivato l'Oldenberg già fino dal 1901.

Io credo che la divisione principale stabilita dall'Osten-Sacken sia giusta e naturale; si hanno così due gruppi fondamentali ben distinti, di cui il primo è sopratutto omogeneo anche nei riguardi della distribuzione geografica. Per le ulteriori divisioni servono bene ancora le nervature alari, poi la proboscide ed infine gli speroni delle tibie. Io giungo così ad una classificazione alquanto diversa da quella del Kellogg, ma che credo più naturale, e di cui dimostrerò la corrispondenza con quella che si può fondare sugli stadi larvali.

Ecco il quadro di determinazione dei gruppi secondari e dei generi secondo le mie idee:

1 (8). Quarto nervo longitudinale (M) biforcato, col ramo inferiore (M_3) interrotto alla base e quindi isolato; nervi secondo e terzo (R_{2+3} e R_{4+5}) bene sviluppati, al solito di uguale lunghezza; perciò lungo il margine dell'ala mettono capo 8 nervi distinti (fig. 1); femmina sempre munita di forti mandibole, con apparato boccale atto quindi a succhiare il corpo di altri insetti . . . . . I° Gruppo.

2 (7). Secondo nervo longitudinale semplice, non fornito cioè di alcun altro ramo, breve o lungo, presso la base (R_2 fuso con R_3).

3 (6). Secondo nervo (R_{2+3}) nascente dal terzo (R_{4+5}) presso la sua base; quarto e quinto nervo longitudinale (*M* e *Cu*) liberi fra loro di regola già fin dalla origine, cioè senza alcun nervo trasversale che li unisca fra loro presso la base dell' ala, o presentandolo solo per eccezione.

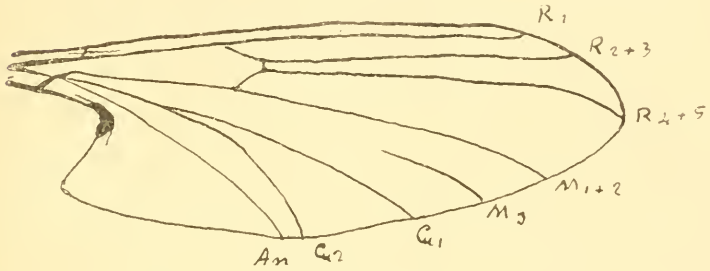


Fig. 1. — Ala di *Liponeura cinerascens* Loew.

4 (5). Tibie posteriori con un solo sperone, lungo e villoso; occhi nel maschio e nella femmina pressochè simili, senza tendenza nè alla bisezione nè alla congiunzione; antenne piuttosto nude; (larve con antenne semplici, lunghissime; paleartico). . . . . **Liponeura** Loew.

5 (4). Tibie posteriori con due speroni, piccoli e nudi: occhi nei due sessi sempre bisettati e più o meno avvicinati o congiunti; antenne microscopicamente cigliate; (larve con antenne articolate, assai brevi; paleartico e neartico) . . . . . **Blepharocera** Macq.

6 (3). Secondo nervo longitudinale nascente dal terzo verso il mezzo della sua lunghezza e formante perciò con esso una forca; un nervo trasversale congiunge sempre fra loro il quarto ed il quinto alla base dell' ala (fig. 2); occhi bisettati ed avvicinati nei due sessi;

tibie posteriori con due brevi speroni nudi; (esclusivamente neartico) . . . . . **Philorus** Kell.

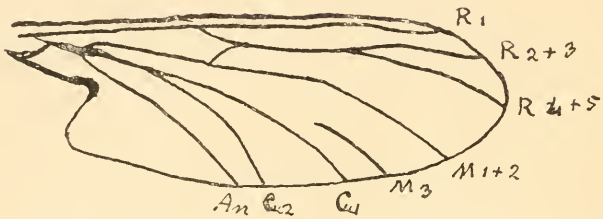


Fig. 2. — Ala di *Philorus yosemite* O. S. (dal Kellogg).

7 (2). Secondo nervo longitudinale biforcato, cioè munito alla base di un ramo indipendente (R_2 distinto da R_3), che può essere brevissimo (fig. 3), oppure abbastanza

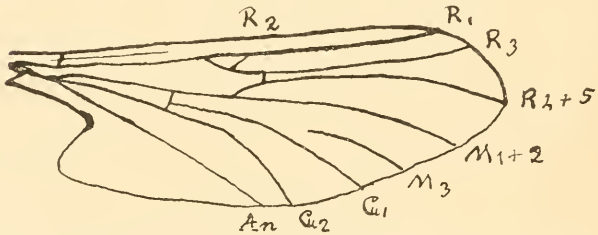


Fig. 3. — Ala di *Bibiocephala elegantula* v. Röd. (dal Kellogg).

lungo (fig. 4); un nervo trasversale congiunge sempre fra loro il quarto ed il quinto nervo presso la loro origine; occhi bisettati ed avvicinati o congiunti; tibie posteriori con due speroni nudi; (neartico) . . . . . **Bibiocephala** O.-S.

8 (1). Quarto nervo longitudinale quasi sempre semplice, senza ramo inferiore (ossia tutti i rami della media sono fusi in uno unico, M_{1+3}); manca perciò il nervo isolato, o se esiste il ramo inferiore della M, esso non è interrotto; nervo secondo brevissimo, nascente dal terzo presso la sua estremità e formante con esso

una breve forca apicale, oppure mancante del tutto, come talvolta perfino il terzo; perciò lungo il margine dell'ala mettono capo solo 7 o 6 od anche appena 5 nervi distinti.

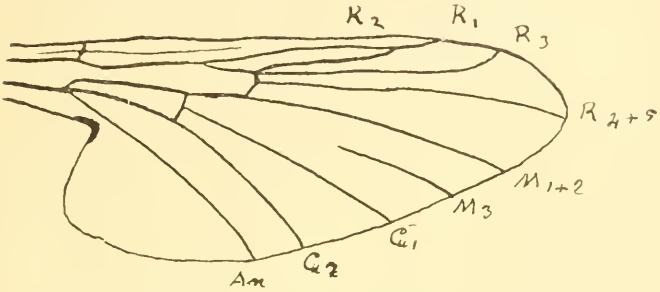


Fig. 4. — Ala di *Bibiocephala grandis* O. S. (dal Kellogg).

9 (16). Secondo nervo sempre distinto, formante col terzo una breve forca presso l'apice dell'ala; perciò lungo il margine dell'ala si contano 7 nervi distinti (fig. 5).

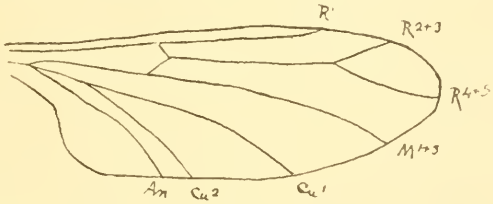


Fig. 5. — Ala di *Curupira torrentium* F. Müll. (dal Müller).

10 (15). Tibie posteriori fornite di speroni bene sviluppati; unghie del maschio della solita struttura, e non diverse da quelle della femmina; corpo e piedi quasi completamente nudi; femmina munita di forti mandibole . . . . . II° Gruppo.

11 (14). Proboscide corta, lunga al massimo poco più del capo nella femmina; palpi bene sviluppati.

12 (13). Quarto e quinto nervi uniti di regola fra di loro presso la base da un nervo trasversale, di cui esiste

almeno un rudimento; occhi distanti nei due sessi e non bisettati . . . . . **Kelloggina** Will.

13 (12). Quarto e quinto nervi completamente liberi alla base; occhi congiunti e bisettati . . **Curupira** Müll.

14 (11). Proboscide assai lunga, superante di solito la lunghezza del capo e del torace presi insieme, almeno nel maschio; occhi non bisettati e distanti; tibie posteriori con un solo sperone nudo . **Paltostoma** Schin.

15 (10). Tibie posteriori senza speroni; corpo e piedi irsuti; il maschio con occhi uniti e coi tarsi mancanti di unghie, ma portanti in loro vece dei larghi pulvilli; la femmina con occhi disgiunti e forti unghie dentate; apparato boccale brevissimo, quasi atrofico. . . . . III° Gruppo; **Hapalothrix** Loew.

16 (9). Secondo e terzo nervo interamente mancanti od appena rappresentati da un rudimento per lo più mancante (fig. 6); lungo il margine dell'ala si contano

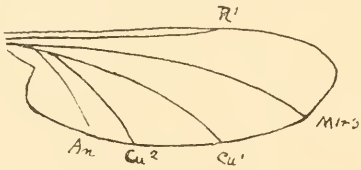


Fig. 6. — Ala di *Hammatorrhina bella* Loew (dal Loew).

perciò solo 6 o solo 5 nervi distinti; proboscide assai allungata, con sottili mandibole dentellate nella ♀; occhi bisettati nei due sessi ma congiunti solo nel maschio; tibie posteriori munite di 2 speroni; corpo e piedi pressochè nudi. . . . . IV° Gruppo.

17 (18). Ramo superiore della Media bene sviluppato, e simulante il terzo nervo, che talora esiste in forma di un nervo trasversale rudimentale . . **Apistomyia** Big.

18 (17). Ramo superiore della Media completamente mancante . . . . . **Hammatorrhina** Loew.

Le innovazioni principali di questa classificazione consistono nel mantenere il genere *Liponeura*, distinguendolo in un modo diverso, e nell'accettare il genere *Philorus*, ma con altra designazione. Come dimostrerò meglio più avanti queste nuove vedute sono suffragate anche dalle forme offerte dalle larve. Ad ogni modo la nostra *Lip. bilobata* non può stare nel gen. *Philorus*, che resta limitato a due specie californiane; anche la presenza del nervo trasverso basale pare in essa variabile, poichè io descrivo qui la nuova forma *L. decipiens* che ne manca completamente. Perciò ancor più difficile parmi stabilire una distinzione fra *Curupira* e *Kelloggina*, tanto più che la nuova specie sud-africana recentemente descritta ha il nervo trasversale spesso ridotto ad un solo rudimento (1).

Faccio ora seguire il catalogo delle specie note di tutta la famiglia, per potere poi fare qualche osservazione sulla distribuzione geografica.

Fam. **Blepharoceridae** (*Tipularia latipennia*, Loew. 1844; *Asthenidae* Rond., 1856; *Ablepharoceridae* Loew, 1877: *Liponeuridae* Osten-Sacken, 1895, Will., 1896).

I Gruppo: **Blepharocerinae.**

I Genere: **Liponeura** Loew 1844; Osten-Sacken, Kellogg, Grünberg.

1. *L. cinerascens* Loew, 1844; Osten-Sacken, Grünberg, Steinmann, Hetschko.
   ♀ *fasciata* Loew, Schiner.
   ♂ *limbipennis* Macquart.

(1) Affatto recentemente il signor C. G. Lamb di Cambridge ha descritto due nuovi generi della Nuova Zelanda, coi nomi di *Neocurupira* e *Peritheates*; ma sino a questo momento non me ne sono ancora pervenute le descrizioni.

limbinervis Kertész, Kellogg.
brevirostris Wierzejski.
Maschio, femmina e primi stadii.
Europa centrale e meridionale.

2. *L. brevirostris* Loew, 1877; Dewitz, Osten-Sacken, Zschokke, Lampert, Hetschko.
brevicornis Hetschko, 1911, 1912.
Maschio, femmina e primi stadii.
Europa centrale.

3. *L. decipiens* n. sp. (Vedine la descrizione più avanti, nella parte sesta).
Maschio e femmina.
Italia e Francia meridionale.

4. *L. bilobata* Loew 1869; Osten-Sacken, Kellogg.
Maschio.
Italia meridionale e Arcipelago greco.

II Genere: **Blepharocera** Macquart, 1843 emend. Loew, 1858; Schiner, Osten-Sacken, Kellogg, Grünberg, Brunetti. — *Asthenia* Westwood, 1842, 1881; *Ablepharocera* Loew, 1877.

5. *Bl. fasciata* Westw., 1842, 1881; Schiner, 1864; Loew, 1869, 1877; Osten-Sacken, 1891, 1895; Oldenb., 1901; Grünbg., 1910.
limbipennis Macq., 1843, 1844.
brevirostris Grünbg., 1910 (larva).
Maschio, femmina e primi stadii.
Europa centrale e meridionale.

6. *Bl. tenuipes* Walk., 1884; Ost.-Sack.; Kell., 1907.
capitata Loew, 1863, 1869, 1877; Riley, 1881; Ost.-Sack., 1891, 1895; Comstock, 1895, 1911; Kell., 1898, 1900, 1903.
Maschio, femmina e primi stadii.
Stati Uniti orientali settentrionali e Canadà orientale meridionale.

7. *Bl. Osten-Sackeni* Kell., 1903, 1907.
Maschio, femmina e primi stadii.
California.

8. *Bl. Jordani* Kell., 1903, 1907.
Maschio, femmina e primi stadii.
California.

9. *Bl.? indica* Brunetti, 1911, 1912.
? Maschio, femmina.
Imalaia occidentale, India.
Assai imperfettamente descritta.

III Genere: **Bibiocephala** Ost.-Sack., 1874, 1891, 1895; Loew, 1877; Kell., 1903, 1907. — *Agathon* v. Röder, 1890; Ost.-Sack., 1891, 1895.

10. *Bi. Doanei* Kell., 1900, 1903, 1907.
Maschio, femmina e primi stadii.
California.

11. *Bi. elegantula* v. Röd., 1890; Ost.-Sack., 1891, 1895; Kell, 1903, 1907.
Maschio, femmina e primi stadii.
Stati Uniti occidentali: Columbia, Idaho, Nevada.

12. *Bi. Comstocki* Kell., 1903, 1907.
Maschio, femmina e primi stadii.
California.

13. *Bi. grandis* Ost.-Sack., 1874, 1891, 1895; Loew, 1877; Kell., 1903, 1907.
Maschio.
Stati Uniti occidentali: Colorado, Nuovo Messico, Utah, Idaho.

IV Genere: **Philorus** Kell., 1903, 1907.

14. *Ph. yosemite* Ost.-Sack., 1877, 1891, 1895; Kell., 1903, 1907.
Maschio, femmina e primi stadii.
California.

15. *Ph. ancilla* Ost.-Sack., 1878, 1891, 1895; Kell., 1903, 1907.
Femmina.
California.

II Gruppo: **Paltostominae.**

V Genere: **Paltostoma** Schin., 1866, 1868; Loew, 1869, 1877; Ost.-Sack., 1891, 1895; Kell., 1907; Surcouf, 1911.
16. *P. Schineri* Will., 1896; Kell., 1907.
Maschio.
Isole Antille: San Vincenzo.
17. *P. superbiens* Schin., 1868; Loew, Ost.-Sack., Kellogg, Surcouf.
Maschio.
America meridionale: Columbia.
18. *P. Bellardii* nov. spec.
Femmina.
Messico.

Si tratta dell'esemplare della Collezione Bellardi, ora proprietà del R. Museo Zologico di Torino, menzionato per la prima volta dall' Osten-Sacken nel 1878, « Berl. ent. Zeitschr. », XXII, p. 410-411. Ivi è detto che forse è uguale al *P. superbiens*, di cui l' A. ha potuto esaminare il tipo nel Museo di Vienna; ma è anche affermato che quest'ultimo è di dimensioni notevolmente maggiori e presenta varie differenze. L' A. ricorda ancora questo esemplare nel *Catalogo* del 1878, p. 17; e nella nota 19 a p. 218 dice che gli esemplari sono due; ma questo deve essere un *lapsus memoriae*, poichè ora nella collezione si trova un unico esemplare, un' ala del quale è incollata sopra un cartoncino sostenuto da un altro spillo. Lo ricorda ancora in « Berlin. entom. Zeitschr. », XL, 1894, p. 166 e nella « Biologia centr. amer. », I, 1886, p. 5, affermando sempre che non è sicuro della sua identità colla specie sud-americana. Il prof. Williston poi, descrivendo il suo *P. Schi-*

neri (« Trans. ent. soc. Lond.», 1896, p. 270), avanza il dubbio che possa essere uguale alla specie messicana del Bellardi.

Grazie alla cortesia del prof. Giglio-Tos io ho potuto esaminare questo storico esemplare ; ed essendo evidenti le sue differenze sia nei riguardi del *superbiens* che dello *Schineri*, credo venuto il momento di fondare per esso una nuova specie, che può giustamente venire insignita col nome del defunto ditterologo torinese. Ringrazio qui di nuovo il senatore prof. Camerano di avermi accordato il permesso di pubblicare la specie.

In confronto colle altre essa si può distinguere nel modo seguente :

1 (2). *Thorax plaga lata antica vittis tribus longitudinalibus maculisque juxta-scutellaribus duabus atris ornatus ; abdominis segmenta maculis latis lateralibus nigris praedita ; caput et proboscis nigra, haec valde elongata ♂; pedes nigricantes; alae cellula costali nigricante; long. corporis mm. 7 et ultra* . . . . superbiens *Schin.*

2 (1). *Thorax et abdomen picturis nigris omnino destituta; caput luteum aut rufescens* ; *statura minor.*

3 (4). *Proboscis capite parum longior* ♀ ; *abdomen ex fusco lutescens, basi segmentorum albo pollinosa; femora omnino lutea; alae margine antico nigro ; long. corp. mm. 5* . . . . . Bellardii *n. sp.*

4 (3). *Proboscis capite quadrilongior ♂; abdomen fuscum, basi lutescens; femora ante apicem fusco fasciata; alae pure hyalinae ; long. corp. mm. 3.* . Schineri *Will.*

Ed ecco la descrizione della specie.

Paltostoma Bellardii n. sp. ♂.

Ex fusco lutescens, capite aurantiaco maculis albopollinosis ornato, haustello luteo capite parum longiore, thorace

argenteo-maculato picturis tamen nigris omnino nullis, pedibus luteis unicoloribus geniculis vix infuscatis, alis hyalinis secus marginem anticum anguste nigricantibus.

Long. corp. mm. 5, alae mm. 8, fem. post. mm. 8, tibiae post. mm. 7.

Typus in Museo taurinensi.

È una specie di corpo robusto, coll' addome piuttosto grosso ed i piedi forti, simile in aspetto e dimensioni alla *Blepharocera fasciata.* La testa è interamente di color giallo aranciato, senza traccia di disegno nero; la faccia è tutta coperta di polline bianco, come pure i lati della fronte ed una macchia avanti agli occhi. Gli occhi sono largamente separati tanto sopra che sotto le antenne, per cui così la fronte come la faccia sono appena un po' più strette che non il diametro trasversale dell' occhio; essi sono densamente coperti di corti peli bianchi, hanno le areole tutte uguali e non presentano alcuna traccia di bisezione. La proboscide è tutta di color giallo, non nera come in *superbiens;* essa è assai corta, in proporzione a quelle dei maschi, di poco più lunga che il diametro verticale del capo; è robusta ed aguzza, coi labelli laterali e la punta mediana foggiati come in *Blepharocera.* Le antenne sono rotte. Il torace è tutto giallo, senza alcun disegno nero; sulle mesopleure si nota una larga macchia bianca a riflessi argentini; altre simili, ma più piccole, si osservano sul pronoto, sopra gli omeri, nel mezzo della parte anteriore del disco e dopo la sutura. Lo scudetto è interamente giallo, grande, arrotondato, con qualche po' di tomento bianco presso la base; metanoto giallo. Bilanceri col gambo giallo e la clava nera. Addome grosso, di color giallo oscuro, più chiaro alla base ed infoscato verso l' estremità; alla base dei segmenti si osservano delle distinte fasce bianchiccie; manca ogni traccia di disegni neri; le lamelle dell' ovopositore sono grandi, triangolari,

di color giallo. I piedi in complesso sono pallidi, tutti di color giallognolo, solo coi ginocchi un po' nereggianti; essi sono piuttosto robusti, coperti di peli scuri. Quelli del primo paio e tutti i tarsi mancano. Le anche presentano il solito ciuffetto nero apicale, ma mancano di dente; i femori posteriori sono distintamente ingrossati all' apice, e sono sforniti, come gli altri, di fascia oscura; l' unico sperone delle tibie posteriori è lungo e sottile, nudo. Le ali sono grandi e larghe, perfettamente ialine ed immacolate, coi nervi neri; la costa ed il R^1 sono molto avvicinati fra loro, e formano come una striscia nera marginale, perchè la cella costale è interamente annerita; la costa è ispessita e cigliata sino alla fine del R_{4+5}; il R_{2+3} finisce nella costa e non in R_1 come pare nella figura dello Schiner che è evidentemente in contraddizione colla descrizione; la sua estremità si trova però assai prossima a quella di R^1. La forca del *Cu* è acuminata, e la sua origine è posta avanti al nervo trasverso basale. R_{4+5} forma un caratteristico angolo, diretto in alto, in corrispondenza del punto dove si stacca il R_{2+3}, uguale a quello figurato dal prof. Williston pel *P. Schineri.* (« Trans. ent. Soc. Lond. », 1896, t. VIII, p. 27). *An.* distinta, mentre nella citata figura dello *Schineri* è completamente mancante.

La brevità della proboscide in questa specie rende molto incerta la distinzione dei generi *Paltostoma* e *Kelloggina.*

VI Genere: **Kelloggina** Will., 1907; Kell., 1907. -- *Snowia* Will., 1893 (nec Neum., 1884!); Ost.-Sack., 1893, 1895. — *Sackeniella* Will., 1896 (nec Meun., 1894!); Surcouf, 1911.

19. *K. rufescens* Will., 1893; Ost.-Sack., 1895; Kell., 1907.
torrentium p. p. F. Müll. 1891 [foem. sanguisuga! et faemina mellisuga (♂)?]

Femmina, ? maschio.

Brasile: Rio Janeiro e S.ta Catharina.

20. *K. Barnardi* Edw., 1912.
Maschio, femmina e primi stadii.
Capo di Buona Speranza: Città del Capo.

VII Genere: **Curupira** (F. Müll., 1880) Ost.-Sack., 1895; Kell., 1907; Surcouf, 1911.

21. *C. torrentium* F. Müll., 1880, 1881, ♂ nec ♀; Ost.-Sack., 1891, 1895; Kell., 1907.
Maschio e? primi stadii.
Brasile: S.ta Catharina.

III Gruppo: **Hapalotrichinae.**

VIII Genere: **Hapalothrix** Loew, 1876, 1877; Ost.-Sack., 1878, 1891, 1895; Kell., 1907.

22. *H. lugubris* Loew, 1876, 1877; Ost.-Sack., 1891, 1895; Bezzi, 1901; Kell., 1907.
Maschio e femmina.
Alpi: versante meridionale e Stiria.

IV Gruppo: **Apistomyinae.**

IX Genere: **Apistomyia** Big., 1862; Loew, 1869, 1877; Ost.-Sack., 1878, 1891, 1895; Kell., 1907; Brun., 1912.

23. *A. elegans* Bigot, 1862; Loew, 1869, 1877; Ost.-Sack., 1878, 1891, 1895; Schnuse, 1901; Kell., 1907; Hetschko, 1912.
Maschio e femmina.
Corsica: Monte dell'Oro e Vizzavona; Cipro.

Grazie alla gentilezza del prof. Giglio Tos ho potuto esaminare l'esemplare di Cipro della collezione Bellardi, citato primieramente dall'Osten-Sacken (« Berlin. ent. Zeitschr. », 1878, XXII, p. 411), con qualche breve osservazione, alle quali posso aggiungere quanto segue.

Si tratta di una femmina in cattivo stato di conservazione, che appartiene tuttavia con sicurezza alla *elegans*,

avuto riguardo anche alla sua notevole variabilità di colorazione, posta in evidenza dallo Schunse. L' addome, le antenne e parte delle zampe sono rotte e mancanti. La struttura del capo, della proboscide e degli occhi è la stessa. La fronte è di colore assai scuro. Il torace è quasi nero, solo un po' rossiccio verso il pronoto; le macchie argentine omerali e pleurali sono larghe; una striscia argentina su ciascun lato del torace corre in forma di arco dalla radice delle ali alla base dello scudetto. I piedi intermedii sono gialli, non neri. Le ali sono identiche, sia per le nervature che per la colorazione.

24. *A. trilineata* Brunetti, 1911, 1912.

Femmina.

Kurseong, Imalaia indiano.

Veramente l' autore dichiara che il suo esemplare è un maschio; ma gli occhi separati indicano chiaramente una femmina.

25. *A. Collini* n. sp.

Femmina.

Kuranda, Queensland, Australia, Settembre del 1910, F. P. Dodd.

Ho avuto questa interessantissima specie dal signor Collin, e gli sono gratissimo di avermi dato il permesso di descriverla, insignendola del suo nome. Si tratta del primo Blefaroceride che viene indicato del continente australiano, ed il fatto è di capitale importanza per la distribuzione geografica e per la filogenesi della famiglia. Stranissima è poi la circostanza che la specie si può distinguere dalla *elegans* solo per qualche particolare di colorazione; tanto che se il maschio non presenterà particolari peculiarità, non vi sarebbe da meravigliarsi che fossero riconosciute come identiche.

1 (4). *Alae hyalinae, macula fusca apicali, saltem in foemina, lata et distincta ornatae; pedes postici lutescen-*

tes tibiis tarsisque pallidis; fasciae argenteae basales segmentorum abdominalium in medio plus minusve late interruptae.

2 (3). *Thorax persaepius aurantiacus vel plus minusve vel totus atrovelutinus; abdomen aurantiacum, plus minusve infuscatus, maculis canis lateralibus latis et in medio anguste sejunctis* . . . . . elegans *Big.*

3 (2). *Thorax griseus, vittis tribus latis longitudinalibus nigris signatus; abdomen atrum, maculis canis lateralibus parvis et late disjunctis* . . . trilineata *Brun.*

4 (1). *Alae leviter sed distincte infuscatae, apice immaculatae vix nubecula quadam fuscescenti in foemina anguste marginatae; corpus nigrum; pedes postici praeter basim nigri, tibiis tarsisque aterrimis; fasciae canae abdominales angustae sed integrae, in medio non interruptae* . . . . . Collini *n. sp.*

Apistomyia Collini n. sp. ♀.

Atro-velutina, antennis halteribus pedibusque concoloribus, coxis tamen femorumque basi et halterum stylo lutescentibus, capite thoraceque argenteo maculatis, abdominis segmentis basi fascia angusta integra cinctis, alis brevibus leviter sed distincte infuscatis, macula fusca apicali vix ulla nervisque aterrimis.

Long. corp. mm. 4, alae mm. 4, 5.

Typus in collectione Dom. I. E. Collin, Newmarket, Anglia.

Estremamente affine agli esemplari neri di *elegans*, dai quali si distingue per la statura minore, per le ali in proporzione più brevi, leggermente infoscate e sfornite di larga macchia apicale, anche nella femmina, per le tibie e i tarsi neri e per le fasce bianche addominali non interrotte nel mezzo.

Capo interamente nero; la fronte è vellutata, coi margini laterali strettamente bianchi, larga all' incirca come il diametro trasversale dell' occhio; la faccia è tutta argentea, con una depressione ovale nel mezzo; l'occipite presenta tomento bianco solo verso la parte superiore. Antenne completamente nere, grosse e corte, ottuse, nude, di 2 + 8 articoli, l' ultimo dei quali è di forma ovale e un po' meno lungo del secondo articolo dello scapo, che è il più grande di tutti. Occhi con sottile e corta pubescenza chiara; la porzione formata dalle areole dilatate è meno di $^1/_4$ del resto in altezza. Tubercolo ocellare grosso. Proboscide esattamente come in *elegans*, coi lunghi labelli neri arricciati all' estremità, e la parte mediana un po' gialla all' apice. Torace nero vellutato opaco: i suoi disegni argentini sono fatti come in *elegans*, ma la macchia avanti lo scudetto è assai minore, quasi mancante. Scudetto nero vellutato, col disegno di tomento chiaro assai poco distinto. Metanoto coperto di tomento grigio oscuro. Bilanceri assai lunghi, con clava di un nero intenso, e peduncolo giallo. Addome grosso, interamente nero: primo segmento corto, e tutto coperto di tomento argentino; rimanenti segmenti ornati di una stretta fascia basale argentina, che si allarga un po' verso i lati e non è per nulla interrotta nel mezzo; lamelle dell'ovopositore triangolari, ottuse, di color grigiastro; ventre volgente al giallo. Piedi robusti, coi femori assai ingrossati all'apice, particolarmente quelli dell'ultimo paio; essi sono tutti neri, meno le anche, i trocanteri e la base dei femori; le anche sono semplici. Ali distintamente più brevi che in *elegans*, e non ialine ma leggermente infoscate, con tutte le vene di un nero più intenso, particolarmente la costa ed il R^1; la macchia apicale è ridotta ad un leggero orlo grigio; i nervi hanno lo stesso decorso; esiste il piccolo nervo che rappresenterebbe il R_{2+3}, congiungendo il ramo superiore della M col R; l' $An.$ è interrotta avanti il margine.

X genere: **Hammatorrhina** Loew, 1869, 1877; Ost.-Sack. 1878, 1891, 1895, Kell., 1907. — *Tanyrrhina* Loew, 1862 (nec Mann., 1852).

26. *T. bella* Loew 1869, 1877; Kell., 1907; Brun., 1912.
Maschio.
Ceylon.

Come appendice ricordiamo che sono note anche le seguenti larve, di cui rimangono a scoprire gli altri stadii.

A. Larva di Ceylon, Gahan 1891. Non descritta; supposta esser quella di *Hammatorrhina bella.*

B. Larva del Colorado, Kellogg 1903, supposta esser quella di *Bib. grandis.*

C. Larva della Nuova Zelanda, Chilton 1906. Molto affine a quella di *Curupira* del Brasile. Essa appartiene al nuovo genere *Neocurupira* del Lamb.

Come si vede, le specie non sono molte; ma sono sparse si può dire per tutto il mondo, escluse le regioni fredde. La distribuzione geografica si accorda bene coi quattro gruppi sistematici da me stabiliti.

Il primo gruppo infatti, che è così ben distinto per la sua nervatura complessa e per le femmine munite di forti mandibole atte a suggere piccoli insetti, è diffuso per tutte le montagne della regione artica. Un genere (*Blepharocera*) è comune all'Europa ed all'America, uno (*Liponeura*) è esclusivamente europeo, e due (*Philorus* e *Bibiocephala*) sono limitati all' America occidentale. Le quattro specie europee di questo gruppo sono prevalentemente distribuite presso le Alpi e nella parte meridionale orientale del centro; è molto probabile però che la penisola iberica riserbi la sorpresa di qualche specie ancora sconosciuta. Più interessante è la distribuzione delle nove specie nord americane, tanto più che in questa regione non si sono peranco trovati rappresentanti degli altri gruppi; meno un' eccezione (*Bl. tenuipes*), tutte le altre specie sono limitate alla

regione occidentale e sopratutto alla California. La sola specie di questo gruppo rinvenuta fuori della regione artica (*Bl. indica*) è molto dubbia; ed a ogni modo si trova nell'Imalaia, che conta nella sua ditterofauna tanti elementi paleartici.

Il secondo gruppo, distinto dalla particolare biforcazione del R_{2+5}, ha stretti rapporti di affinità col precedente, specialmente col genere *Philorus;* le femmine pare abbiano sempre anch' esse le mandibole ben sviluppate. Le sue specie paiono finora confinate all' emisfero australe, essendo note solo della regione neotropica (nella quale salgono però fino al Messico ed alle Antille), del Capo di Buona Speranza e della Nuova Zelanda.

Il terzo gruppo è noto finora solo delle Alpi in Europa; l' unica specie che lo costituisce è molto isolata dalle altre sotto parecchi rapporti, sopratutto per le parti boccali atrofiche, per la mancanza degli speroni delle tibie e delle unghie del maschio; essa è anche quella che presenta la maggior somiglianza coi Bibionidi genuini.

Il quarto gruppo comprende le specie a nervatura molto ridotta, fornite di proboscide allungata nei due sessi, che si sono ugualmente adattati a suggere il nettare dei fiori. La distribuzione geografica è per ora saltuaria, comprendendo le regioni paleartica, orientale ed australiana.

Nel complesso si vede adunque che la famiglia dei Blefaroceridi è propria delle regioni calde e temperate dei due emisferi. Infatti non sorpassa il 52.° di lat. N., arrivando fino alle montagne dell' Harz e della Slesia in Europa ed al fiume Albany nel Canada, ed il 40.° di lat. S., che tocca nella Nuova Zelanda. Quindi la supposizione avanzata dal Loew che le specie dovessero essere più abbondanti nelle regioni fredde, poichè nelle calde e temperate vivono solo sugli alti monti, mi pare ormai smentita dai fatti: della Scandinavia, che è così ben conosciuta rispetto ai suoi ditteri e che ha tante montagne, non si conosce nemmeno una specie; lo stesso dicasi della Scozia.

Per la distribuzione verticale si hanno ancora pochi dati, malgrado si tratti di ditteri propri delle regioni montagnose; tuttavia essi salgono molto in alto. Nelle Alpi fu osservata la *Lip. cinerascens* fino ai 2000 m.; nell' America del Nord ne furono raccolte fino a 2600 m.; nell' Imalaia fino a 3000 m.

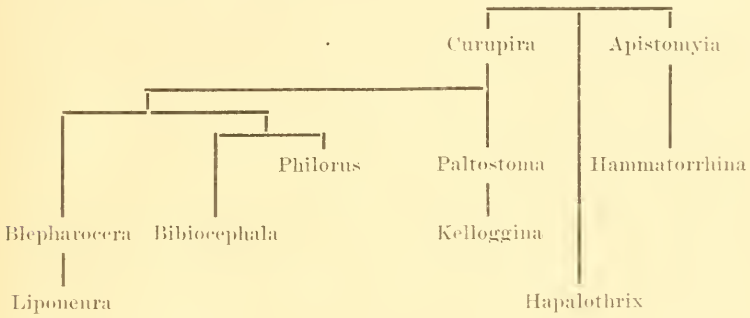
Molto si è parlato dell'accantonamento delle specie dei Blefaroceridi, cercando di trarne anche delle deduzioni sulla loro maggiore diffusione in tempi precedenti, considerando quasi come relitti le poche forme viventi. Ma io credo che questo sia un' « apparenza derivante solo dalle nostre imperfettissime conoscenze »; vediamo infatti molte lacune andare colmandosi col procedere delle scoperte. Io sono convinto che molte specie ci riserbano ancora i grandi gruppi montagnosi dell'Asia, dell'America meridionale e dell'Africa, nonchè quelli di molte isole. Anche in regioni relativamente povere di acque se ne trovano; ed a me consta che furono osservate larve di Blefaroceridi anche nell'Africa del Nord, in Algeria presso Costantina.

Le specie sono comuni nei luoghi adatti, soprattutto le larve e le pupe, delle quali quando se ne ha l' idea, se ne trovano facilmente grandi masse. Notevole è anche il fatto che si trovano di solito nello stesso luogo e contemporaneamente parecchie specie diverse. Così il prof. Kellogg trovò commiste in California non meno di 6 specie (2 *Bleph.*, 2 *Bib.* e 2 *Phil.*); ed io in Valtellina presso Sondrio ne trovai 4 (1 *Bleph.*, 2 *Lip.*, 1 *Hapal.*) di cui 2 comunissime. Quattro ne raccolse pure il prof. Strobl presso Admont nella Stiria.

Date le scarse e saltuarie cognizioni attuali non si può dalla distribuzione geografica derivare la filogenesi della famiglia. La sua origine sembra essere antica; e la presenza di una forma affine a *Curupira* nella Nuova Zelanda e di una vera *Apistomyia* nell'Australia, porta a credere che i gruppi dei Paltostomini e degli Apistomyini siano i

più antichi e primitivi; invece *Hapalothrix* colla sua grande somiglianza con un *Bibio* parrebbe rappresentare una forma meno antica. Non si conoscono però, e la cosa è molto singolare, Blefaroceridi allo stato fossile.

Nel quadro seguente ho cercato di schematizzare i rapporti reciproci dei vari generi e gruppi, disponendoli anche nell'ordine della loro apparente età, ma senza pretendere di darne la derivazione.



IV. — **Metamorfosi e biologia.**

Si è già accennato nella parte bibliografica all' importanza della scoperta dei primi stadii dei Blefaroceridi, ed al fatto che essa avvenne quasi contemporaneamente al Brasile, in Europa ed agli Stati Uniti.

E le loro larve sono davvero creature singolari, sia per la forma che pel genere di vita. Esse fanno a prima vista l'impressione di animali strani, appartenenti ad altri gruppi, che non quello degli insetti. Brauer le paragona a scolopendre, Dewitz a miriapodi, e Müller dice che ricordano i crostacei isopodi marini del genere *Idera*. Quando il Müller le sottopose al celebre entomologo Hagen per averne il giudizio, questi rispose: « Myriapede não è, e entre os insectos não se conhece cousa alguma, que lhe seja semelhante ». E nella parte generale abbiamo già riferito l' incredibile discussione fattasi in proposito nella Società ento-

mologica di Londra il 1.° ottobre del 1890. Anch' io quando trovai la prima volta le larve di *Lip. cinerascens* in Valtellina, senza conoscere ancora le pubblicazioni relative, ebbi l' impressione primitiva che si trattasse di un crostaceo.

É davvero notevole che con tutto ciò non si sia verificato in questo caso quello che è toccato ad altri ditteri, le cui larve furono descritte come vermi, o come crostacei o perfino come molluschi; come capitò p. e. alle singolari larve dei sirfidi del gruppo *Microdon,* che non solo nel 1824 furono descritte come *Scutelligera amerlandi* e più tardi come *Parmula cocciformis,* ma ben anco ebbero nel 1907 un pupario dell'Africa australe nominato dal Simroth *Ceratoconche Schultzei,* interpretando i tubercoli stimmatici posteriori come una *vestigial shell!*

Le larve dei Blefaroceridi sono molto uniformi per struttura, aspetto ed abitudini, anche quelle le cui imagini appartengono ai più differenti gruppi. Esse vivono esclusivamente sulle pietre o sulle rocce che sono poste sotto un velo di acqua fredda e rapidamente scorrente, od almemo esposte ad uno stillicidio abbondante e continuo. Stanno di solito a pochi centimetri sotto la superficie delle acque; ma l'altezza di queste può naturalmente variare, e se aumenta molto diventa inadatta alla loro esistenza; in luoghi opportuni si vedono spesso riunite in così grande masse, da formare delle vere placche, risaltanti da lungi come chiazze di colore oscuro. Le acque scorrenti rapidamente sono per loro indispensabili, in causa dell'aerazione; poste in acque tranquille, muoiono quasi subito.

Si nutrono di diatomee, come le loro affini del genere *Melusina,* che vivono pure in simili condizioni; ma mentre queste stanno attaccate immobili in gruppi alle pietre, resistendo alla corrente colla tenacia del loro agglutinamento, esse hanno saputo risolvere il problema di muoversi con sicurezza in un ambiente così difficile.

Le larve dei Blefaroceridi sono animali dal corpo cilindrico, lungo da 5 a 12 mill., variante di colore dal bruno giallognolo al nero. Da profonde strozzature questo corpo viene nettamente diviso in sei segmenti, bene spiccati e distinti, che pei prolungamenti piediformi che spesso portano sui lati, gli danno una certa parvenza di miriapodo o di crostaceo isopodo. Il primo segmento consta del capo e del torace fusi assieme, ed è sempre il più grande di tutti; esso porta la bocca e le antenne. Queste ultime sono assai variabili di forma e quindi importantissime per la sistematica; raramente sono molto lunghe e di un solo articolo, più spesso sono brevi e formate di 2 o di 3 articoli. I quattro segmenti che seguono a quello cefalotoracico hanno di solito uguale lunghezza e vanno gradatamente e leggermente diminuendo di grossezza. L'ultimo segmento, vale a dire il sesto, è più lungo, ma di solito più sottile, ed è più o meno distintamente suddiviso in due da una piccola strozzatura mediana.

Ognuno di questi segmenti porta nel mezzo, sul lato ventrale, una larga ventosa discoidale, coll'aiuto della quale aderisce alle pietre; spostando successivamente le ventose, le larve si muovono anche nelle correnti più rapide, senza venire asportate. Questi dischi adesivi sono dunque costantemente in numero di sei. Accanto ad essi, da un lato e dall'altro, si trovano le branchie tracheali, in forma di filamenti cilindrici, il cui numero varia da 4 ad 8; esse sono molto importanti per la classificazione; possono essere disposte in serie o più spesso a ciuffi; in quest'ultimo caso variano, oltre che pel numero, anche per la direzione, poichè in ogni ciuffo i filamenti possono essere o tutti rivolti in avanti o parte in avanti e parte in dietro. Il segmento cefalotoracico ne manca sempre; negli altri possono essere disposte od al margine anteriore, o lungo tutto il mezzo; l'ultimo segmento ne porta inoltre un ciuffo posto dietro l'ultima ventosa. Perciò il numero dei ciuffi

brachiali é costantemente di 11. Il dorso dei segmenti è talora coperto di forti spine, disposte per paia o disordinate; i lati possono essere muniti di lunghe setole o di ciglia.

Molto importanti per la classificazione sono infine i così detti processi laterali, che si trovano sui lati dei segmenti nella parte sporgente. Essi possono essere molto ridotti, oppure assai sviluppati, più o meno sporgenti, più o meno setolosi, doppi o semplici. Il segmento cefalotoracico ne è anch'esso fornito, presso al suo margine posteriore; il segmento anale ne ha di solito due paia, mentre gli altri segmenti ne presentano sempre uno solo. In molte specie questi processi prendono l'aspetto di piedi, ma non servono mai alla locomozione.

Le larve dei Blefaroceridi presentano adunque tanti caratteri peculiari, pur mantenendosi nell' insieme così omogenee, che riesce facile farne la classificazione. Io presento qui una tavola di distinzione di tutte le larve finora note, avvertendo che conosco in natura solo 4 specie (2 dell' Europa, 2 dell' America del Nord), per cui ho desunto i caratteri specialmente dalle descrizioni e dalle figure.

1 (4). Filamenti branchiali non disposti a ciuffo, ma formanti due file che vanno dal margine anteriore a quello posteriore del segmento, una a destra ed una a sinistra della ventosa, in numero di 6-8 per ogni fila; ciuffo anale composto di 4 filamenti; antenne brevissime, di due articoli; processo laterale semplice ma bene sviluppato; dorso coperto di valide spine . . (**Curupira**).

2 (3). Ogni segmento portante sul dorso un solo paio di spine; segmento anale con un solo paio di processi laterali e poche setole lungo l' orlo posteriore; 8 filamenti branchiali per ogni fila . . . . . **Curupira torrentium** Müll.

3 (2). Ogni segmento portante sul dorso 12-15 forti spine nere; segmento anale con due paia di processi laterali e tutto marginato di setole lungo l'orlo posteriore; filamenti branchiali di regola solo 6 per ogni fila . . . . . **Cur. sp. di Chilton.**

4 (1). Filamenti branchiali 4-7, disposti a ciuffo, collocati solo al margine anteriore del segmento; ciuffo anale di 4 filamenti; antenne più o meno lunghe, talora assai allungate, di 1, 2 o 3 articoli; dorso senza spine.

5 (8). Antenne lunghissime, di un solo articolo, più lunghe del cefalotorace; processi laterali brevi e deboli, uno anteriore setoso ed uno posteriore mucronato, piediforme; strozzature del corpo molto profonde; segmento anale col secondo paio di processi molto ridotto, unico; ciuffi branchiali piccoli, formati da 7 sottili filamenti, posti presso l'orlo anteriore del segmento (**Liponeura**).

6 (7). Corpo di colore chiaro, grigio o biancastro; antenne lunghe quasi il doppio del cefalotorace; ciuffo anale composto di filamenti assai brevi e grossi, di cui il paio anteriore raggiunge appena la ventosa . . . . . **Liponeura brevirostris** Loew.

7 (6). Corpo nero o nereggiante; antenne lunghe appena come il cefalotorace; dischi più grossi; ciuffo anale con filamenti più lunghi, di cui il paio anteriore raggiunge la ventosa anale, circondandone l'orlo posteriore . . . . . **Lip. cinerascens** Loew.

8 (5). Antenne corte, di regola assai più brevi del cefalotorace, raramente lunghe come questo, sempre composte di 2 o di 3 articoli ben distinti.

9 (18). Processi laterali o rudimentali ed indistinti, o sviluppati ma sempre unici, cioè uno solo per parte; antenne per lo più di 2 articoli; corpo stretto e lungo, a strozzature profonde . . . . . (**Blepharocera**).

10 (11). Processi laterali nulli o rudimentali, indistinti; corpo molle, poco chitinizzato, senza disegno sui segmenti; macchia frontale rettangolare nera, con tre linee chiare oblique per parte: ciuffi branchiali di 5-6 filamenti, tutti rivolti in avanti e molto sottili . . . . . **Blepharocera Jordani** Kell.

11 (10). Processi laterali bene sviluppati, ma uno solo per parte in ogni segmento; corpo chitinizzato.

12 (15). Ultimo segmento con un solo paio di processi, cioè la porzione anale ne è affatto sprovvista.

13 (14). Processi laterali nudi; macchia cefalica trifida sul davanti; margine posteriore del segmento anale nudo; ciuffi branchiali con 7 sottili filamenti, di cui 3 rivolti in avanti e 4 in indietro . . . **Bl. fasciata** Westw.

14 (13). Processi laterali setolosi all' estremità; macchia frontale quadrata; segmento anale con 4 setole al margine posteriore; ciuffi branchiali con 5 filamenti . . . . . **Kelloggina Barnardi** Edw. (1).

15 (12). Segmento anale con processi laterali, benchè un po' più piccoli che gli altri; cioè l' ultimo segmento presenta due paia di processi laterali.

16 (17). Antenne corte, composte di 2 soli articoli . . . . . **Bl. tenuipes** Walk.

17 (16). Antenne più lunghe, composte di 3 articoli . . . . . **Bl. Osten-Sackeni** Kell.

18 (9). Processi laterali sempre bene sviluppati e sempre doppi, cioè due per parte in ciascun segmento; antenne per lo più di 3 articoli; corpo largo e a strozzature meno profonde.

(1) Questa specie resta qui collocata in un gruppo che è diverso da quello cui appartiene l' insetto perfetto. Non è quindi esclusa la probabilità che, questa larva appartenga a specie diversa ed ignota, forse ascrivibile al gen. *Blepharocera*.

19 (24). Processi laterali muniti solo di brevi ciglia, per cui il corpo non appare molto setoso sui lati.

20 (21). Ciuffi tracheali di 4 soli filamenti, tutti rivolti in avanti; processo laterale anteriore più lungo del posteriore, peloso ma sfornito di lunga setola apicale; ogni segmento ornato di due macchie nere dorsali mediane; antenne di 3 articoli; macchia frontale nera unita . . . . . **Bibiocephala Comstocki** Kell.

21 (20). Ciuffi composti di 4 o 6 filamenti, alcuni rivolti all' innanzi ed altri all' indietro; processo laterale anteriore munito di lunga setola apicale.

22 (23). Processi laterali quasi nudi, con la sola setola apicale; antenne di 2 articoli; ogni segmento ornato sul dorso di 4 macchie nere; filamenti branchiali rivolti due in avanti e due indietro . **Bib. elegantula** v. Röd.

23 (22). Processi laterali pelosi; antenne di 3 articoli; ogni segmento ornato di due larghe fasce trasversali nere; ciuffi con 6 filamenti, di cui 4 diretti in avanti e 2 laterali indietro . . . . . **Bib. Doanei** Kell.

24 (19). Processi laterali forniti di lunghe setole, per cui il corpo appare come cigliato sui lati.

25 (26). Processo laterale anteriore munito all' apice di una lunghissima setola spiniforme; ciuffi con 6 grossi filamenti, 3 rivolti in avanti e 3 indietro; macchia frontale molto variegata; antenne di due articoli . . . . . **larva indet. del Colorado** Kell.

26 (25). Processo laterale anteriore assai lungo, ma senza setola apicale; ciuffi composti di 4 filamenti sottili, tutti rivolti all'innanzi; antenne lunghe, di 3 articoli. . . . . **Philorus yosemite** O. S.

Come si vede, il maggior numero delle larve note appartengono al primo gruppo o dei blefarocerini ; esse possono anche venir distinte secondo i generi, come segue.

1 (2). Antenne lunghissime, di un solo articolo ; corpo stretto e lungo, con processi laterali poco sviluppati. . . . . Gen. **Liponeura**.

2 (1). Antenne più brevi, composte di due o di tre articoli.

3 (4). Processi laterali rudimentali, o se sviluppati sempre semplici ; corpo stretto e lungo ; antenne di 2 articoli. . . . . Gen. **Blepharocera**.

4 (3). Processi laterali assai sviluppati e sempre doppi ; antenne di 3 articoli, corpo largo.

5 (6). Corpo poco setoso, o quasi nudo sui lati . . . . . Gen. **Bibiocephala**.

6 (5). Corpo molto setoso, quasi cigliato sui lati. . . . . Gen. **Philorus**.

Nello stesso luogo dove hanno vissuto, le larve si tramutano in pupe. Queste sono larghe, ovali, convesse e fortemente chitinizzate sul dorso, dove il loro colore è generalmente nero, piatte e molli sul ventre, dove sono bianchiccie. Non sono più attaccate coi dischi a ventosa delle larve che permettevano a queste di muoversi, ma aderiscono alle pietre in modo permanente e fisso, per mezzo dei lati. Sul davanti si vedono sporgere gli stimmi protoracici in forma di due brevi corna appiattite e molto dure, che racchiudono frammezzo a due lamine i delicati organi respiratorii.

Anche queste pupe sono spesso riunite fra loro a formare grandi chiazze (V. la bella fotografia data dal prof. Hetschko, « Wien. entom. Zeit. », XXXI, p. 324, f. 5) sopra le pietre, sulle quali rapidamente scorre qualche centimetro d'acqua.

Naturalmente non si può dire che questa sia una posizione comoda per l' uscita dell' insetto perfetto; l' ecdisi e l'emergenza riescono infatti assai curiose, come furono descritte per la prima volta dal prof. Comstock. Perchè esse riescano, occorre che l' altezza dell' acqua corrente non sia maggiore di 2 o di 3 centimetri; allora la pupa si fende trasversalmente, fra il torace e l'addome, e ne esce l'adulto che si raddrizza di colpo emergendo dall'acqua, trattenendosi ad onta della corrente colle zampe posteriori aggrappate alla spoglia; esso distende subito le ali e vola via in un attimo. Tutto questo si compie in un tempo variante da 3 a 5 minuti. Se l' acqua è più alta, allora l' insetto viene travolto dalla corrente, ed il più delle volte è dannato a perire.

Per rendere possibile il rapido involarsi, la ninfa presenta già nella pupa le ali sviluppate e strettamente pieghettate, come fu osservato dal Müller; non ha quindi bisogno di star molto tempo a gonfiarle per distenderle come fanno gli altri insetti. Da ciò derivano quelle pieghe che formano la cosidetta reticella, come già fin dal 1862 ne aveva avuto l'intuizione il Loew. Il modo di emersione dà anche ragione della robustezza delle zampe dell'ultimo paio, e degli speroni delle tibie, che servono ad ancorare l' insetto al fondo, mentre sul velo dell'acqua rapidamente scorrente distende le ali per volarsene via.

Moltissimi esemplari sono travolti dall' acqua e vanno perduti; ciò spiega forse, come fu detto più volte, la rarità degli adulti in confronto all'immensa quantità delle larve. Il prof. Kellogg vuol anzi in ciò vedere la causa della riduzione e progressiva scomparsa dei rappresentanti della famiglia, che doveva esser molto più sviluppata in altri tempi. E ciò è anche in relazione col fatto da me posto in evidenza nel 1901 che certe specie non devono mancare di importanza pratica, servendo di nutrimento ai pesci, e particolarmente alla trota.

L'insetto adulto vola subito via, ma si trattiene sempre vicino alle acque dove ha avuto nascenza. Le abitudini variano secondo i gruppi e sono ancora in gran parte ignote.

Il maggior numero di osservazioni si riferisce ai Blefarocerini. Dei maschi si osservò che istituiscono delle danze aeree, simili a quelle delle Limonie; non si sa però se prendano nutrimento, o quanto meno in che consista; l'apparato boccale, che è diverso da quello della femmina, lascia credere che sia diverso anche il nutrimento. Il prof. Hetschko osservò recentemente (« Wien. entom. Zeit. », XXXI, 306) dei maschi di *Liponeura cinerascens* intenti a succhiare il nettare dei fiori di *Solidago virgaurea;* è quindi probabile che tale abito sia generale in questo sesso. Io ho osservato i maschi delle nostre Liponeure prendere nel riposo la medesima posizione delle femmine; appendersi cioè colle zampe anteriori, accostando ad esse anche le posteriori, al margine delle foglie, in modo da rimanere nascoste sotto.

Le femmine di parecchie specie nordamericane furono osservate succhiare in questa posizione il corpo di piccoli ditteri, particolarmente tendipedidi, coll' aiuto delle loro dentate mandibole; nelle nostre specie io non ho potuto osservare questa abitudine, ma la credo sicura. Il prof. Kellogg osservò la *Bib. elegantula* rimanere aderente alle roccie bagnate, anche per mezzo delle ali, presso l'acqua.

Si vollero spiegare gli occhi divisi presentati da molte specie di questo gruppo, come un adattamento facilitante la vista della preda; ma tale divisione è sviluppata anche nei maschi, che verosimilmente non sono predatori. Occhi divisi in modo analogo presentano anche altri ditteri, come i maschi dei *Bibio* (1) e i *Syneches* fra gli Empididi; un accenno se ne ha presso i *Chrysopilus* fra i Leptididi. Molto sviluppata è poi la divisione degli occhi nell'ordine degli efe-

---

(1) Nel suo volume sugli Insetti (Milano, 1909) il prof. Berlese a pagg. 662-63 tratta dei 4 occhi composti di questi ditteri, ma non fa cenno dei Blefaroceridi.

merotteri. In complesso si tratta di insetti viventi in luoghi ombrosi ed in ispeciali condizioni di illuminazione; ma pochi fra di essi sono predatori. Non è improbabile poi che molti Blefaroceridi siano di abitudini crepuscolari o notturne; io ho visto la *Bleph. fasciata* venire attirata di notte dalle lampade accese, assieme alle nottue. Si vollero istituire anche dei paragoni cogli occhi di certi crostacei pelagici; ed io ricorderò qui la divisione che si osserva in quello strano pesce dell'America centrale e meridionale, che è detto Quattrocchi (*Anableps tetrophthalmus*). Esso ha gli occhi divisi in due da una zona orizzontale della congiuntiva, in corrispondenza della quale la pupilla presenta un restringimento; la parte inferiore della cornea è più convessa della superiore. Si ammette che questa disposizione gli serva per guardare colla parte superiore nell'aria e coll'inferiore nell'acqua, quando nuota presso la superficie. Ora è degno di nota il fatto che, per quanto l'occhio di un artropodo sia fondamentalmente diverso da quello di un vertebrato, pure vi è innegabilmente una certa analogia fra la forma degli occhi di questo pesce e quella che si osserva in molti Blefaroceridi.

L'accoppiamento nelle specie del primo gruppo non fu ancora osservato, come non si conosce il modo di deporre le uova per nessun gruppo. Solo il Dewitz nel 1881 osservò che gli adulti di *Lip. brevirostris* si posavano sulle pietre sporgenti dall'acqua; ed il Wierzejski stabilì nel medesimo anno per la *Lip. cinerascens* che ciò era fatto per deporre le uova sotto il velo dell'acqua corrente.

Del gruppo dei Paltostomini non si sa niente; esso pare alquanto eterogeneo, ma è tuttavia probabile che mentre i maschi succhiano il nettare dei fiori (ed hanno spesso la proboscide allungata), le femmine si comportino come quelle del primo gruppo, avendo anch'esse mandibole dentate. Ad ogni modo bisogna escludere assolutamente che vi siano forme ematofaghe, come si è voluto credere dopo l'asser-

zione un po'leggermente avanzata dal Müller; almeno nessuna certo succhia sangue di vertebrati, ma solo quello di piccoli insetti.

Del gruppo degli Apalotrichini vi sono le osservazioni da me fatte sulle abitudini e sull'accoppiamento. I maschi si librano per aria precisamente come fanno quelli di *Bibio*, ma non si può dire che danzino come quelli del primo gruppo; delle femmine non ho potuto vedere dove stiano. Escludo in modo assoluto che si nutrano di insetti, dato la riduzione del loro apparato boccale; penso anzi che non prendano nutrimento allo stato adulto. Il prof. Kellogg, e con esso il prof. Hetschko, sbagliarono nel citare le mie osservazioni; non sono le *Hapalothrix* infatti che mangiano le *Hilara*, ma sibbene queste quelle. Del singolarissimo accoppiamento parlerò più avanti, trattando delle specie italiane.

Il gruppo degli Apistomiini comprende le specie completamente adattate a suggere i fiori, come risulta dalle osservazioni dello Schnuse, confermate recentemente dal prof. Hetschko, dopo i dubbi avanzati dal prof. Kellogg. I due sessi dell'*Apistom. elegans* si posano infatti assieme sui capolini delle composite, dove suggono ambedue il nettare, con movimenti simili a quelli che fanno le *Empis* sui medesimfiori; le femmine hanno bensì delle sottili mandibole denitellate, ma paiono essere esclusivamente mellisughe. Ciò malgrado gli occhi sono divisi anche in questa specie.

V. — **Affinità e posizione sistematica.**

È ormai tempo che veniamo a parlare della posizione sistematica della famiglia, intorno alla quale vennero espresse tante e così diverse opinioni.

Mi pare opportuno ricordare le diverse famiglie alle quali furono aggregati i Blefaroceridi dai vari autori, cominciando col mettere in evidenza il singolare accordo che si verificò

subito dopo la scoperta. Tutti e tre gli autori che vi parteciparono, cioè Westwood, Macquart e Loew, dichiararono che le massime affinità erano col genere *Macropeza*, che ora si colloca fra i Tendipedidi. Io credo che siano stati a ciò indotti dalla figura del Meigen, che presenta simili nervature e mostra sopratutto l'ultimo paio di piedi assai più allungato degli altri.

Il Macquart però volle trovare anche una certa rassomiglianza con *Gnoriste* (fam. Fungivoridae), ed anche coi tipulidi del gruppo *Erioptera-Anisomera;* il Loew per suo conto li avvicinò a *Mochlonyx* (fam. Culicidae), concludendo però che dovevano stare in una stessa famiglia con *Macropeza* e *Diamesa;* è notevole che gli avvicina anche *Melusina*. Queste idee del Loew sono tanto più importanti, in quanto che esso non ebbe più ad esprimerne altre nei suoi successivi lavori, se ne togli quello del 1858 sui Bibionidi, in cui ne professa altre affatto differenti.

Concludendo dunque in origine si vollero attribuire questi ditteri alla famiglia dei Tendipedidi, ed il Westwood ve li collocò di fatto; del medesimo parere furono anche Haliday e Schiner, e quest'ultimo, quando accettò di farne una famiglia distinta, la collocò sempre presso i Tendipedidi.

Un'affinità cogli Itonididi la si volle trovare dal Loew, forse in conseguenza della grande riduzione delle nervature alari in *Hammatorrhina;* anche nel 1862 li collocò presso questa famiglia.

Coi Tipulidi furono messi dal Westwood nel 1881, ed anche dal Rondani che prima ne aveva fatto una famiglia distinta; così dal Bigot nel 1854, che li avvicinava ai Limnofilini. Tutti furono a ciò indotti forse dall'aspetto e dalla lunghezza delle zampe, non certo dalla sutura del torace o dalla completezza della costa alare, caratteri che nessuno mette in evidenza.

Osten Sacken nel 1869 e nel 1874 dichiarò che la massima affinità era coi Liriopidi (*Ptychopteridae*), ma poi la

negò assolutamente; è questa un'altra prova del fatto che molte volte le prime idee sono anche le più giuste.

Il Müller nel 1881 espresse delle considerazioni assai originali, basate sull'anatomia della larva, per cui li riunì coi Culicidi e coi Psicodidi nel suo gruppo dei *Diptera pentanephria*, o muniti di 5 tubuli malpighiani.

Dopo che fu generalmente accettata la famiglia proposta dal Loew nel 1862, essa fu collocata in vari punti del sistema, ma si manifestò una nuova tendenza; quella di avvicinarla ai Bibionidi, fatto che mi pare di grande importanza. Il primo a collocare decisamente il genere *Blepharocera* coi Bibionidi, fu il Loew stesso nel suo lavoro del 1858 sulla sistematica di questa famiglia; esso si basò sulle affinità con *Spodius* (= *Hesperinus*) e *Pachyneura*, che oggi però si collocano nei Fungivoridi. Bigot nel 1862 dice di *Apistomyia* che gli pare si debba mettere coi Bibionidi, presso *Plecia*. Grzegorzek nel 1873 li mette anche nei Bibionidi.

Un posto speciale conviene dare alle opinioni professate a questo riguardo da Brauer e da Osten-Sacken. Il Brauer collocò sempre i Blefaroceridi come famiglia distinta nei suoi *Eucephala*, fra Chironomidi e Culicidi; ma nel 1880 accetta l' opinione del Loew (1858) di aggregarli ai Bibionidi e nel 1883 la ribadisce, aggiungendo che si dovranno forse trovare forme di passaggio anche fra le larve. Osten Sacken, dopo aver abbandonato l' idea dell' affinità coi Liriopidi (che egli però non considerò mai distinti dai Tipulidi), li mette nel 1878 fra Bibionidi e Culicidi, dicendo che dopo studi più profondi si è convinto della loro affinità con *Melusina* e *Bibio*. Proseguendo poi nei suoi studi generali sulla sistematica dei ditteri, li mette nel 1892 nel suo gruppo dei *Nemocera anomala*, che salvo qualche elemento eterogeneo corrisponde alla famiglia *Bibionidae*. Infatti gli studi recenti tendono a dimostrare che la distinzione fra i suoi *Nemocera vera* ed *anomala* non è così as-

soluta come egli voleva, ma è solo relativa, come tutte le altre. Così *Orphnephila*, che Osten-Sacken metteva negli *anomala*, dopo la scoperta della larva si ascrive ai Tendipedidi (1), e *Petaurista* (*Trichocera*), che era sempre tenuto coi Tipulidi, dai quali discordava già per la presenza degli ocelli, è ora passato presso *Phryne* (*Rhyphus*), avendo larva eucefala (2).

In seguito tutti li mettono sempre vicino ai Bibionidi, così Williston nel 1908; così Coquillett nel 1901 che li mette nei suoi *Bibionoidea*, che sono la stessa cosa che i *Nemocera anomala* di Osten-Sacken; e Sharp nel 1899 che li pone fra Bibionidi e Tipulidi. Lameere nel 1906 li unisce addirittura secondo il seguente schema:

Metagnatha . .	Bibioninae . . .	Bibionini Simuliini
	Orphnephilinae .	Orphnephilini Blepharocerini

ma l' anno dopo (3) pare li voglia sollevare a rango di famiglia indipendente, come fa per le altre tre.

In complesso mi pare indubitato che la maggioranza delle opinioni moderne propenda per riconoscere una più grande affinità coi Bibionidi, piuttosto che coi Tendipedidi o coi Tipulidi; il *record* spetta sempre al prof. Lameere, che dice addirittura: « Ce sont des *Bibionidae* spécialisés, ainsi que l'a déja reconnu Brauer ».

La reazione contro queste idee si ebbe per opera di Ant. Handlirsch, che dimostrò l' impossibilità di unire i Blefaroceridi coi Bibionidi, e sopratutto di considerarli come una derivazione di questi ultimi. Anzi esso ammise la

---

(1) A. Thienemann. « *Orphnephila testacea* » *Macq. Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna hygropetrica.* — « Ann. de Biol. lacustre », IV, 1909, pp. 35, 2 tav.

(2) D. Keilin. *Recherches sur les Dipteres du genre* Trichocera. *Biologie, Développement, Affinités.* — « Bull. scient. de la Franc. et de la Belg. » 7) XLVI, 1912, pagine 172-190, 4 tav.

(3) A. Lameere, *Manuel de la Faune de Belgique.* Tome III. Insectes supérieurs. — Bruxelles, 1907, 866 pp., 755 fig. Vedi a p. 422-427.

grande antichità della famiglia, che, come vedemmo, fu anche accettata da Enderlein. Ma appunto per questo io non trovo difficile invertire le cose, cioè considerare i Bibionidi come derivanti dai Blefaroceridi, coi quali hanno un' affinità riconosciuta da tutti. È forse un po' ripugnante il fatto che, mentre dei Bibionidi si conoscono tante specie fossili ed in così gran numero di individui, dei Blefaroceridi non se ne abbia nemmeno una, mentre le loro condizioni di vita sembrerebbero doverne facilitare di più la fossilizzazione. Ma alle tante prove di antichità dei Blefaroceridi, si può aggiungere anche quella della loro distribuzione geografica; la presenza di una forma affine a *Curupira* nella Nuova Zelanda attesta infatti l' esistenza della famiglia prima che questa terra si separasse dall' America meridionale, dove solamente vive una larva analoga. I Melusinidi, che hanno pure tanti rapporti di parentela con questi ditteri, si trovano già fossili nel terziario.

Quali sono ora i caratteri distintivi della famiglia dei Blefaroceridi? Il Loew fondandola sul 1862 la definiva così: « Ocelli three. Wings very ample, naked, with cracks caused apparently by folding; no discoidal cell. Posterior tibiae with stout spurs, anterior tibiae unarmed »; e la differenziava dai Bibionidi « by the want of an empodium and pulvilli, and by the very little development of their prothorax ». Van der Wulp nel 1877 amplia un po' questa definizione; ma il carattere peculiare che offre è solo quello della reticella spuria delle ali, mediante il quale la distingue nella tavola analitica.

Osten-Sacken nel 1878 è più ampio, e offre i seguenti caratteri: reticella delle ali; mancanza di cellula discoidale; forma delle ali, con largo angolo ascellare, munito di un callo chitinoso; iridescenza delle ali; uguaglianza della forma del capo nei due sessi; occhi pelosi; tre grossi ocelli; flagello delle antenne con corta pubescenza, sfornito di peli verticillati; palpi distinti e chiaramente articolati; torace

con distinta sutura non interrotta nel mezzo; corpo in genere nudo; gambe di solito nude; piedi dell' ultimo paio più lunghi degli altri; speroni sviluppati solo alle tibie posteriori, mancanti in un unico genere; pulvilli piccoli; empodio rudimentale; unghie ingrossate alla base e setolose al di sotto; epipigio del maschio foggiato sul tipo di quello di *Limnobia;* ovopositore costituito da due corte lamelle ottuse.

Nel 1883 il Brauer dà il carattere delle ninfe e delle larve, distinguendo queste principalmente pel corpo strozzato, per le ventose ventrali e pei processi laterali.

Osten-Sacken nel 1892 insiste sui caratteri degli occhi, delle antenne senza verticilli, della mancanza dei pulvilli e dell' empodio rudimentale, delle ali e delle larve; e nel 1895 finalmente riprende in considerazione i caratteri dati nel 1878, con diversi ampliamenti, fra cui: alula, tegula ad antitegula mancanti; palpi di 4 articoli, posti alla base della proboscide.

Williston nel 1896 accetta i caratteri dell' Osten-Sacken, ma come sintesi, nella tavola analitica, dice solo: ali larghe, con reticella; lo stesso ripete nel 1906. Anche il Kellogg insiste su questi soli caratteri, introducendo anzi per la famiglia il termine inglese di « Net-winged Midges »; nel 1907 dice addirittura « the unique character is the presence of the secondary venation » Finalmente il Grünberg nel 1910 dà la diagnosi seguente: « Mittelgrosse schlanke Mücken, mit langen dünnen Beinen, meist auffällig verschieden fazettierten Augen und sehr grossen Flügeln, welche ausser dem normalen Geäder ein unregelmässigen Netzwerk von feinen scharfen Linien aufweisen ». Brunetti nel 1912 si attiene completamente al Kellogg.

Osserveremo che nessun autore pone in evidenza il carattere della costa alare che è completa anche lungo il margine posteriore; alcuni anzi (come Grünberg) dicono erroneamente che essa cessa all' apice dell' ala, alla fine di R_{4+5}; e nessuno nemmeno insiste in quello così importante

della sviluppata sutura mesotoracica. Invece tutti concordemente insistono nel differenziare i Blefaroceridi dai Bibionidi per mezzo della reticella delle ali e delle ventose delle larve; vale a dire per due caratteri secondari di adattamento alla vita nelle acque rapidamente correnti! Il carattere invocato dal Loew della mancanza dei pulvilli è contraddetto dal maschio di *Hapalothrix*, pel quale il Loew si trovò costretto a dire che ha delle « unghie pulvilliformi ». Il protorace è molto ridotto anche in parecchi bibionidi. L' uguaglianza degli occhi nei due sessi, nella quale tanto insistette Osten-Sacken, è pure contraddetta da *Hapalothrix*, presso la quale la differenza sulla forma del capo nei due sessi è pressappoco la stessa che in *Bibio*, come pure molto simili sono l' aspetto ed il portamento.

Quanto alla reticella abbiamo già più volte detto come essa dipenda dalle pieghettature delle ali già accartocciate nella ninfa, per poter essere più prontamente distese. Il voler paragonare questa reticella alla rete delle ali dei neurotteri o dei nemestrinidi, non ha alcun valore, poichè presso questi ultimi si tratta di vere vene, anastomizzate colle altre. Nei *Nemestrinus* la rete dell'apice alare serve evidentemente a rinforzare l' estremità delle lunghe ali, mentre questi ditteri si librano davanti ai fiori per succhiare il nettare, e sono così facilmente soggette ad urti. Le pieghe delle ali dei Blefaroceridi non mostrano alcun rinforzo chitinoso, anche esaminate al microscopio. Esse sono bensì disposte in modo caratteristico e costante in ogni specie; ma non mostrano alcuna analogia di disposizione col reticolo alare dei neurotteri, e nemmeno con quella suggestiva figura dell'ala di tipulide ridotta a quella di *Panorpa*, coll'aggiunta delle venette trasversali anomale, così genialmente disegnata dal prof. Needham (1).

---

(1) J. G. Needham, *Report of the entomologic Feld Station conducted at Old Forge, N. Y., in the Summer of 1905.* « Museum. Bull. 124, N. Y. State Museum », 1908, p. 156-248; v. fig. 12 a p. 220.

Quanto alle ventose delle larve, esse non sono nemmeno esclusive dei Blefaroceridi, poichè se ne trovano di analoghe anche presso certe larve di Psicodidi, come quelle del genere *Maruina*.

Nel suo lavoro del 1858 il Loew trattò ampiamente della sistematica della famiglia Bibionidae, che caratterizzò come segue: presenza di tre grossi ocelli, mancanza della sutura toracica, assenza di cella discoidale, empodio pulvilliforme. Il secondo carattere non gli impedì tuttavia di includervi il genere *Blepharocera*. Divise la famiglia in due gruppi, e dichiarò che il genere *Simulium* si può separare dalle forme del secondo gruppo solo per la sua singolare metamorfosi. Il seguente schema rappresenta il suo raggruppamento:

1.° Gruppo.	2.° Gruppo.	
(*Corynoscelis*)	*Dilophus*	*Pachyneura*
Scatopse	*Bibio*	*Blepharocera*
Aspistes	*Penthetria*	*Spodius*
Arthria	*Crapitula*	
	Plecia	
	Protomyia	*Simulium*
	Eupeitenus	

Mi pare molto notevole l'avvicinamento ai gen. *Pachyneura* ed *Hesperinus*, perchè denota la parentela coi Fungivoridi; e sopratutto a *Melusina*, che nella forma delle ali ha così grande somiglianza coi Blefaroceridi. Volendo distinguere i gruppi, si potrebbe farlo nel modo seguente:

1 (2). Torace con sutura bene sviluppata; costa alare completa; angolo ascellare munito di callo chitinoso; ocelli sviluppati; palpi di 4 articoli; ali con sottili pieghettature; larve munite di ventose ventrali . . . . . 1. **Blepharoceridae**.

2 (1). Torace senza sutura; costa cessante all'apice dell'ala; ali senza pieghe simulanti un reticolato e larve senza ventose.

3 (4). Larve acquatiche; ocelli mancanti; ali ampie, coll'angolo ascellare rinforzato da un callo chitinoso; palpi di quattro articoli. . . . . 2. **Melusinidae.**

4 (3). Larve terrestri; ocelli presenti; angolo ascellare senza callo.

5 (6). Seconda cella basale completa; palpi lunghi, sporgenti, quadriarticolati. . . . . 3. **Bibionidae.**

6 (5). Seconda cella basale mancante; palpi brevissimi, non sporgenti, di un solo articolo. . . . 4. **Scatopsidae.**

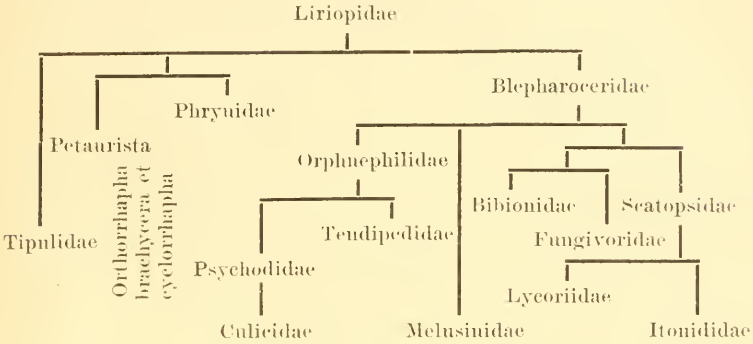
È degno di nota come in quest'ultimo gruppo si trovi talvolta uno dei rami della Media interrotto alla base; ma mentre nei Blefaroceridi questo è sempre dato da M_3, nei Scatopsidi all'incontro (*Aldrovandiella halterata* Meig., *Anapausis soluta* Loew ed *inermis* Ruthe, *Psectrosciara*) è offerto da M_{1+2}, ad eccezione del genere *Synneuron*. Recentemente gli Scatopsidi furono dal Dott. Enderlein (1) elevati al grado di famiglia, e riuniti coi Lycoriidi e cogli Itonididi in un gruppo che chiamò dei Zigoftalmi.

Riassumendo è d'uopo dunque concludere che i Blefaroceridi rappresentano una famiglia assai antica, che si staccò molto presto dal gruppo primitivo dei Liriopidi, conservando i caratteri della sutura toracica e della costa completa, che ha in comune coi Polineuri. Ma la presenza degli ocelli, la mancanza della cellula discoidale, la forma dell'ovopositore mentre li discostano da quelli li avvicinano ai Bibionidi e Scatopsidi, con tutti i loro derivati eucefali.

---

(1) Oltre il lavoro del 1911 citato nella rassegna bibliografica, vedi anche: *Zur Kenntnis der Zygophthalmen. Ueber die Gruppierunga der* Sciariden *und* Scatopsiden. « Zoolog. Anzeiger », XL, 1912, p. 261-282, 15 figg.

Onde così sembra che le affinità sistematiche e filogenetiche della famiglia si possano schematizzare nel quadro seguente:



VI. — **Specie italiane.**

Ed ora venendo finalmente a trattare delle specie italiane, abbiamo il piacere di constatare che il nostro paese conta cinque delle sei specie note finora d'Europa; ed è molto probabile che anche la sesta vi si trovi, essendo già stata rinvenuta nella Stiria ed in qualche punto delle Alpi svizzere e tirolesi. Laonde comprendiamo anche questa specie nella seguente differenziazione delle forme europee, le quali si ripartiscono fra il 1.°, il 3.° ed il 4.° dei gruppi più sopra stabiliti.

La seguente tabella può considerarsi come completa in se, nel senso che comprende tutti i caratteri di gruppo, di genere e di specie, disposti dicotomicamente, per ognuna delle forme, e tiene quindi anche posto di descrizione.

1 (10). Quarto nervo longitudinale biforcato, ossia esiste una M_3 sotto forma di un nervo isolato presso il margine dell'ala; secondo e terzo nervo (R_{2+3} e R_{4+5}) parimenti bene sviluppati, di lunghezza uguale e nascenti allo stesso livello; An e Cu_2 raggiungenti sempre il

margine alare (fig. 1, 7, 10, 11); antenne composte di 15 articoli; palpi piuttosto lunghi; femmina munita di robuste mandibole dentate; corpo glabro, di colori modesti; zampe nude, ugualmente conformate nei due sessi, colle tibie posteriori munite di speroni bene sviluppati (1.° gruppo, Blefarocerini).

2 (9). Tibie posteriori fornite all'apice di un solo lunghissimo sperone villoso (fig. 14, A); articolo basale dei tarsi posteriori senza setole speciali dentiformi alla base; occhi non bisettati, colle areole tutte uguali, identici nei due sessi, però nella femmina un po' più

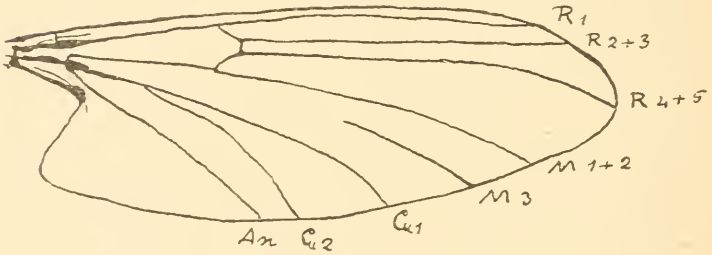


Fig. 7. — Ala di *Liponeura decipiens* n. sp.

largamente divisi; fronte larga, un po' più stretta nel maschio; vertice ed occipite assai sviluppati e larghi, muniti di peli neri abbondanti; nessun tubercolo facciale setoloso sotto la base delle antenne; faccia e fronte di color giallo oscuro, senza tomento bianco-cinerino; antenne moniliformi, cioè cogli articoli corti e rigonfi nel mezzo, cortamente pubescenti e sforniti di ciglia; torace senza riflessi argentini sulle pleure; addome del maschio senza distinte fascie nere; epipigio colla base distintamente rigonfia; anche intermedie nei due sessi sfornite di dente basale, presentanti solo un piccolo ciuffetto nero spiniforme; ultimo articolo dei tarsi anteriori munito di rigonfiamento basale; unghie pettinate al di sotto; ali colla forca anale o del Cu_1 e Cu_2 molto aguzza alla base, assai sottile (Gen. *Liponeura*).

3 (8). Torace giallognolo sui fianchi, solo le mesopleure e le sternopleure un po' infoscate inferiormente; dorso grigio, interamente opaco, anche in corrispondenza delle striscie longitudinali oscure; scudetto giallo; faccia lunga, conica, fornita di peluzzi neri, radi ma abbastanza forti; rostro piuttosto lungo, assai distinto anche nel maschio; antenne gialle alla base; palpi gialli; bilancieri assai chiari; epipigio più gonfio, colla parte basale gialla al disotto; piedi più chiari, coi tarsi anteriori più lungamente cigliati; ali ialine, col ramo inferiore della media (M_3) lungo, col terzo nervo (R_{4+5}) fortemente curvato in basso presso l'estremità e terminante quindi proprio all'apice dell'ala; statura maggiore, misurante da 5 a 7 mill.

4 (5). Epipigio fornito superiormente alla base di due peculiari lamelle in forma di mezzaluna, colle corna assai lunghe, poste una per parte (fig. 8, 1, *A*); lamelle terminali semplici; lamella inferiore grande e rigonfia, bilobata all'infuori (fig. 8, 1, *B*); tarsi anteriori piuttosto lungamente cigliati (fig. 14, *B*); unghie fornite inferiormente di 4–5 lunghi denti. . . . . **Lip. cinerascens** Loew.

5 (4). Epipigio fornito alla base di due lamelle in forma di lobi semplici, arrotondati (fig. 8, 3, *C*); lamelle terminali di struttura molto complicata; lamella inferiore appiattita, con un corpo mediano sporgente fra i due lobi laterali (fig. 8, 3, *D*); tarsi anteriori più brevemente pelosi (fig. 15, *A*); unghie fornite al di sotto di 7–8 piccoli denti.

6 (7). Un nervo trasversale congiunge fra di loro presso alla base il quarto ed il quinto longitudinali, cioè la *M* col *Cu.*, un po' prima della forca anale (fig. 9). . . . . **Lip. bilobata** Loew.

7 (6). Nessun nervo trasversale fra il quarto ed il quinto presso la base (fig. 7) . . . . **Lip. decipiens** n. sp.

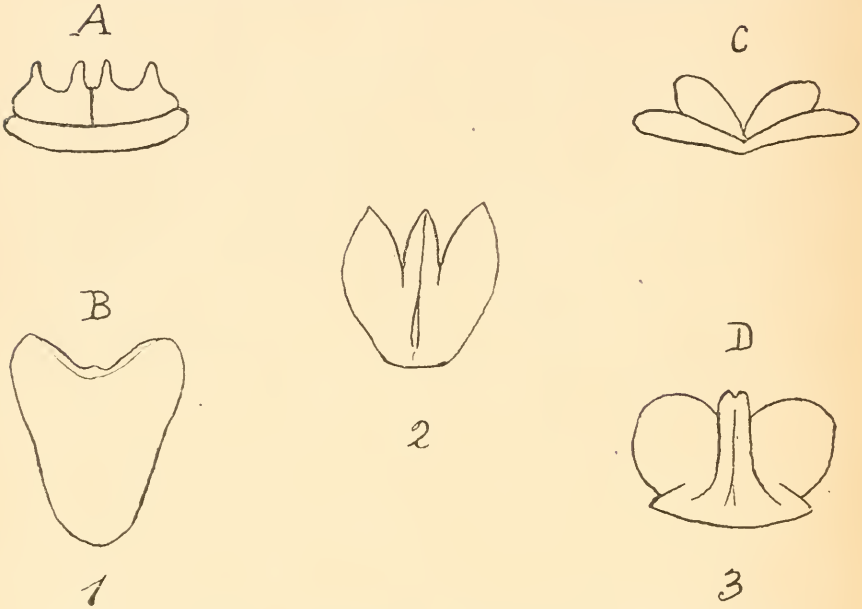


Fig. 8. — 1. Ipogigio di *Liponeura cinerascens* Loew.: *A* lamella basale; *B* lamella inferiore. 2. Ipopigio di *Lip. brevirostris* Loew.: lamella inferiore. 3. Ipopigio di *Lip. decipiens* n. sp.; *C* lamella basale; *D* lamella inferiore.

8 (3). Torace nereggiante sopra e sui lati, come anche di solito lo scudetto; le fascie oscure dorsali sono lucide,

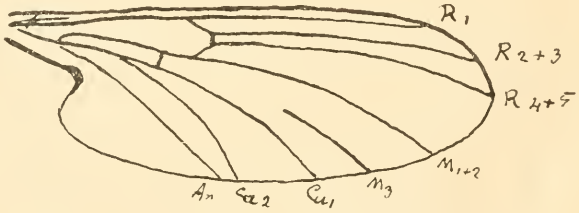


Fig. 9. — Ala di *Liponeura bilobata* Loew (dal Loew).

non opache; faccia brevissima e rotonda, coperta di una leggera e tenera peluria bianchissima; rostro corto, quasi indistinto; antenne nere alla base; palpi neri; bilancieri neri; epipigio piccolo, interamente nero an-

che sotto, simile per la forma a quello di *bilobata-decipiens*, fornito superiormente alla base di lobi arrotondati, i lobi laterali della lamella inferiore sono però assai lunghi ed aguzzi (fig. 8, 2); addome nero al di sopra e bianco al disotto; piedi assai scuri, nereggianti, coi tarsi anteriori assai brevemente pelosi, quasi nudi (fig. 15, *B*); ali di color grigio oscuro, col ramo inferiore della *M* più corto e col terzo nervo (R_{4+5}) pressochè diritto, non incurvato in basso presso l'estremità, terminante quindi un po' prima dell'apice dell'ala (fig. 10); statura più piccola, 4 mill. . **Lip. brevirostris** Loew.

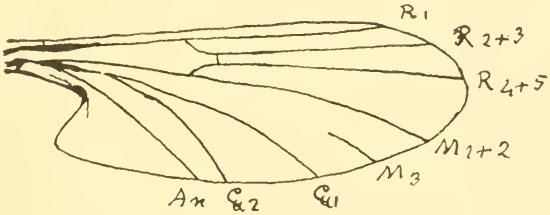


Fig. 10. — Ala di *Liponeura brevirostris* Loew.

9 (2). Tibie posteriori fornite all'estremità di due piccoli speroni nudi, uno più lungo ed uno più corto (fig. 16, *A*); primo articolo dei tarsi posteriori fornito presso la base di un gruppetto dentiforme di 2–3 forti setole lunghe; occhi bisettati, con un largo setto non faccettato nella femmina, colle areole superiori molto più grandi delle inferiori in tutte e due i sessi, nei quali sono inoltre ravvicinati, non essendo allontanati nemmeno nella femmina; fronte per conseguenza strettissima in tutte e due i sessi; vertice ed occipite poco sviluppati e nudi; faccia munita nella femmina sotto la base delle antenne di due distinti tubercoli sporgenti e setolosi; fronte e faccia nere, coperte di tomento cinereo-argentino; antenne lesiniformi, cogli articoli lunghi e cilindrici, non rigonfiati nel mezzo, densamente barbati e muniti di ciglia distinte; torace cenerino, colle solite

striscie oscure ed opache sul dorso, un po'giallo nella parte inferiore delle pleure presso il maschio, con distinti riflessi argentei; addome del maschio ornato di larghe fascie nere spiccate, alternanti con altre quasi argentine; epipigio piccolo, appiattito inferiormente; anche intermedie munite nei due sessi presso la base sul lato interno di un grosso tubercolo in forma di dente molto sporgente, giallo alla base, nero e peloso all'apice; ultimo articolo dei tarsi anteriori senza rigonfiamento basale; unghie non pettinate, munite solo di setole basali (fig. 16, *B*); ali (fig. 11) colla forca anale ottusa, assai larga alla base; ramo inferiore della *M* lungo; terzo nervo (R_{4+5}) pressochè diritto, non piegato in basso all'estremità . . . . . **Blepharocera fasciata** Westw.

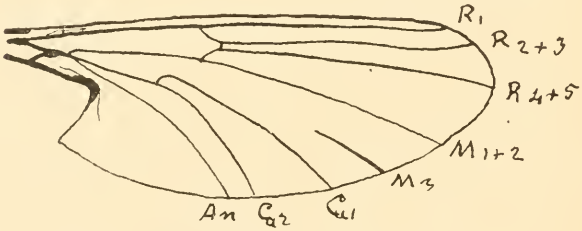


Fig. 11. — Ala di *Blepharocera fasciata* Westw.

10 (1). Quarto nervo longitudinale non biforcato, ossia i due rami della *M* fusi in uno solo, o se sono distinti, quello inferiore non è interrotto alla base; non esiste quindi nessun nervo isolato presso il margine alare; secondo nervo longitudinale od assai più corto del terzo col quale forma una forca presso il margine dell'ala, od interamente mancante; *An* e talvolta anche Cu_2 abbreviati, non raggiungenti il margine (fig. 12, 13); antenne composte solo di 10 articoli; femmina con mandibole atrofiche o sottili; occhi del maschio uniti, della femmina largamente separati; nei piedi esiste un dimorfismo sessuale più o meno spiccato.

11 (12). Secondo nervo longitudinale formante col terzo una piccola forca presso il margine alare; R_{2+5} cominciante verso il mezzo dell' ala, molto dopo la forca anale; tutti i rami della M fusi in uno solo; Cu_2 non raggiungente il margine se non col suo apice spurio (fig. 12); capo della femmina molto più piccolo di quello

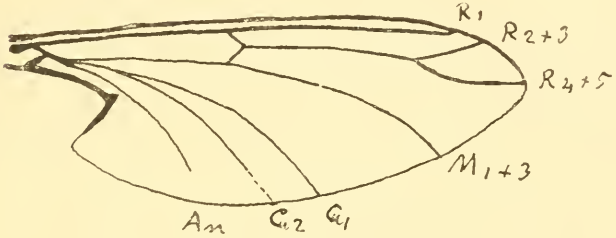


Fig. 12. — Ala di *Hapalothrix lugubris* Loew.

del maschio; occhi non bisettati, con faccette tutte uguali; proboscide cortissima, appena sporgente, quasi atrofica; palpi grossi, irsuti, clavati; antenne irsute alla base; corpo di color nereggiante, nella femmina molto più grosso e massiccio che nel maschio, irto di lunghi peli, come anche le tibie ed i femori; tarsi nudi all'estremità, di struttura assai diversa nei due sessi; quelli del maschio (fig. 17, *A*) coll' ultimo articolo non allungato e munito di due larghi pulvilli al posto delle unghie; quelli della femmina (fig. 17, *B*) coll' ultimo articolo assai allungato, corneo, lucente, con due forti unghie munite di un dente; tibie posteriori completamente sfornite di speroni; tibie del maschio nude, della femmina lungamente pelose sul lato esterno; articolo basale dei quattro tarsi posteriori nel maschio lunghissimo, uguagliante i rimanenti presi assieme, nella femmina più corto; tarsi posteriori del maschio dilatati, compressi, remiformi; genitali del maschio piccoli; corpo e piedi molli, che si arricciano nel disseccamento, come le ali (3.° gruppo) . **Hapalothrix lugubris** Loew.

12 (11). Secondo e terzo nervo longitudinali mancanti del tutto, od al più rappresentati da un piccolo nervo trasversale, che è spesso mancante od indistinto; esistono due rami distinti e completi della *M*, il superiore ondulato e simulante il R_{2+5}; solo *An* abbreviata, il Cu_2 raggiungente il margine (fig. 13); corpo glabro, uguale

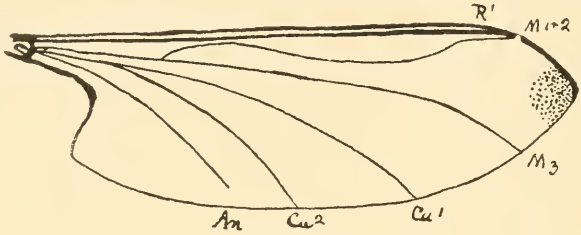


Fig. 13. — Ala di *Apistomyia elegans* Big., ♀.

nei due sessi, con bella colorazione, variegato di nero vellutato, aranciato e macchie e fascie argentine; capo della femmina non più piccolo di quello del maschio; occhi bisettati per mezzo di una stretta linea, tanto nel maschio che nella femmina, colle faccette superiori molto più grandi; proboscide lunga, con labelli lunghissimi; palpi brevissimi, indistinti; antenne glabre alla base; tibie posteriori munite di due speroni forti e lunghi, microscopicamente pelosi (fig. 18, *A*); piedi nudi, muniti in tutte e due i sessi di unghie brevi e fortemente dentate al di sotto (fig. 18, *B*); nel maschio i tarsi intermedi hanno struttura peculiare, cioè presentano il pretarso ingrossato nei due terzi alla base, e spinuloso inferiormente per la presenza di molte piccole setole nere; tarsi posteriori non remiformi; genitali del maschio piccoli; ali perfettamente ialine, che per lo spessore della costa e del R_1 paiono munite di un'orlatura nera lungo tutto il margine anteriore, ornate inoltre, almeno nella femmina, di una larga macchia oscura apicale; corpo e piedi duri, non arricciantisi col disseccamento (4.° gruppo) . **Apistomyia elegans** Big.

1. **Liponeura cinerascens** Loew.

Questa specie è di gran lunga la più comune fra quante abitano l'Italia, almeno per quanto riguarda la parte superiore della penisola, poiché nella centrale e nella meridionale pare che sia sostituita dalle due seguenti. Non si trova nella pianura, ma nelle valli montane scende sino al fondo; così è frequente nelle immediate vicinanze di Sondrio (m. 310) in Valtellina e di Mori nel Trentino. Sui monti sale molto in alto, ed io l'ho raccolta fin poco sotto i 2000 m. Gli esemplari alpini sono spesso più piccoli e più oscuri, tanto da sembrare di specie diversa. Frequenta i boschetti di ontani lungo i torrenti ed anche lungo i fiumi (p. e. lungo l' Adda a Sondrio), e si tiene appesa sotto le foglie.

Abbiamo già detto come la larva di questa specie si distingua da quella della *brevirostris;* quelle delle due seguenti sono ancora ignote. Le larve sono frequenti nei ruscelli montani a rapido corso; stanno attaccate alle pietre, sia grosse che piccole. Nondimeno possono anche accontentarsi di semplici stillicidi, come ho visto una volta in Val Venina (Valtellina), dove su piccole pietre spruzzate da una cascatella cadente dall' alto ne osservai molte.

Per quanto riguarda la distribuzione della *Lip. cinerascens* in Italia abbiamo solo i dati seguenti, oltre quello generico del Loew. Haliday nel 1869 dice di averla raccolta alla confluenza del torrente Bettolina col fiume Lesa, poco lungi dal punto in cui esce dal ghiacciaio, a più di 2000 metri. Il Pokorny la raccolse presso il villaggio delle Sarche in Val di Ledro nel Trentino; ed io nei Ditteri del Trentino la dò come frequente a Mori ed a Mollaro, ma questi ultimi esemplari appartengono alla *decipiens;* inoltre l'esemplare di *brevirostris* riportato di Rabbi è una *cinerascens* della forma alpina. Finalmente il prof. Hetschko nel 1912 la ricorda di Chiesa in Valmalenco in agosto e dei monti

di Macerata; ma quest' ultima citazione, indicata erroneamente da me, si riferisce alla *decipiens.*

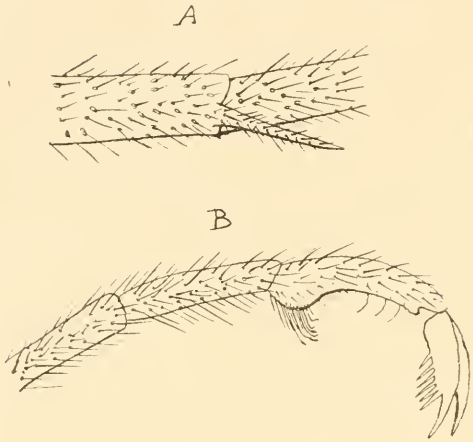


Fig. 14. — *Liponeura cinerascens* Loew.: *A.* estremità della tibia posteriore; *B.* estremità del tarso anteriore. × 85.

Nella mia collezione io ho esemplari di:

Trentino: Cusiano e Rabbi in Val di Sole, agosto; Mori in ottobre.

Valtellina: Sondrio, giugno e luglio; Chiesa, negli stessi mesi; Val di Togno, Val Fontana, Valle del Livrio, Scais, in luglio e agosto.

Ho poi esemplari della Turingia e larve dello Schluderbach nel Tirolo, avute dal prof. Hetschko.

Dai primi di giugno agli ultimi di ottobre variano le date delle mie catture; la specie ha quindi forse più di una generazione per anno, come è ammesso anche dai prof. Hetschko e Thienemann, che credono pure ad uno svernamento allo stato larvale.

Anche nel resto d' Europa la *L. cinerascens* è il più frequente dei Blefaroceridi; finora fu ricordata dei paesi seguenti:

Germania: Slesia, Wölfelsgrund, Erzgebirge, Thüringer Wald.

Boemia.

Galizia : Versante N. dei monti Tatra.
Stiria : Diverse località.
Tirolo : Diverse località.
Salisburgo : Gastein.
Ungheria : Orsova, Mehadia ; versante S. del Tatra.
Svizzera : Sedrun.
Francia : Puy (Seine) ; Pirenei.

2. **Liponeura bilobata** Loew.

Il Loew indica questa specie dell' Italia meridionale, senza precisare località ; forse sarà stata raccolta in Sicilia dallo Zeller ; io non l' ho mai trovata, ammenochè la specie seguente non sia la medesima, come ho a lungo dubitato. Il Loew la ricorda ancora delle isole dell' Arcipelago greco. Abbiamo più addietro dimostrato come il prof. Kellogg abbia torto di mettere questa specie nel genere *Philorus*.

3. **Liponeura decipiens** n. sp. ♂ ♀.

Simillima cinerascenti, *differt genitalibus maris ut in* bilobata *fictis, i. e. supra basi bilobatis, infra trilobatis lamellisque apicalibus valde complicatis ; alarum tamen nervo transverso basali omnino nullo.*

Habitat in montuosis Italiae superioris et mediae, nec non in Gallia meridionali ad Pyrenaeos.

Anche per quanto riguarda le dimensioni, questa specie è variabile come la *cinerascens*, al contrario di quanto dice il Loew per la *bilobata ;* il maschio è spesso assai piccolo, mentre la femmina è sempre più grande. Non sono tuttavia riuscito a trovare caratteri che valgano a distinguere le femmine delle due specie.

Non avendo visto maschi di *bilobata,* io non posso dire se questi abbiano i genitali conformati come nella mia specie ; certo che secondo la descrizione vi è perfetta corrispondenza. Rimane quindi sempre adito al dubbio che si

tratti di un' unica specie, tanto più dopo che il signor Edwards ha osservato che nella sua *Kelloggina Barnardi* il nervo trasverso basale ora è completo, ora è ridotto ad un semplice rudimento. Tuttavia nei miei esemplari di *decipiens*, che sono in numero di 18, non ne trovo nemmeno uno che abbia la più piccola traccia di questo nervo; e ciò mi ha deciso a descrivere la forma come nuova.

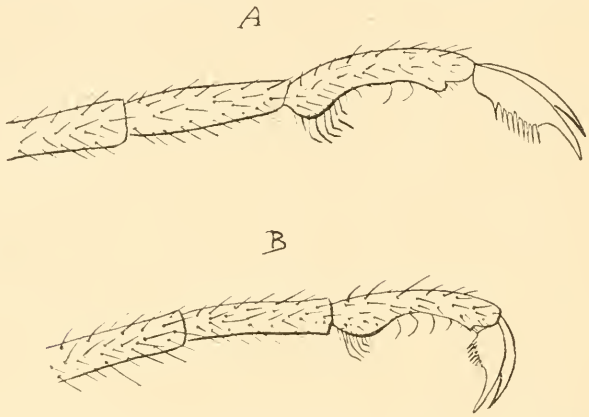


Fig. 15. — *A.* estremità del tarso anteriore di *Liponeura decipiens* n. sp.; id. id. di *Liponeura brevirostris* Lw. × 85.

Io osservai la *L. decipiens* non rara nei monti Sibillini in provincia di Macerata, dove è l' unica specie che incontrai; così al vallone dell' Acquasanta presso Bolognola in agosto, a 1000 m. circa, è abbastanza frequente e si comporta in tutto come la *cinerascens*. Una femmina presi pure a Sarnano (Macerata) alla fine di maggio.

Riferisco le femmine prese all' Acquasanta alla *decipiens*, malgrado non trovi caratteri ben definiti per distinguerle da quelle di *cinerascens*; esse sono più grandi, cioè come le maggiori femmine di *cinerascens* (mm. 7), coll' addome di solito più oscuro sul ventre e le valve dell' ovopositore un po' più grandi e più divaricate.

Osservai ancora la *decipiens* a Mollaro in Val di Non nel Trentino nel mese di agosto; incontrai molti maschi assai

piccoli e di colore chiaro, che scambiai dapprima con *cinerascens*. Essi volavano vicino a piccoli stillicidi di muri a secco; siccome nelle vicinanze non vi erano altre acque, così le ignote larve dovevano vivere di certo in quelle scarse acque. Raccolsi un esemplare anche a Mori, in ottobre. Presi finalmente alcuni maschi anche presso Sondrio, all' imbocco della Valmalenco, nei mesi di luglio ed ottobre.

Oltre a ciò ho ricevuto dal signor Weiss alcuni esemplari della Francia meridionale, da esso raccolti nella Cerdagne francese nel luglio 1911.

4. **Liponeura brevirostris** Loew.

È questa la specie più piccola e più oscura; essa non fu ancora trovata in Italia, ma deve vivere certamente in qualche punto delle Alpi. Io ho esemplari di Dresda e di Rabenau, e larve della Slesia avute dal prof. Hetschko.

Pare frequente nelle parti più settentrionali dell' Europa centrale; è nota della Germania (Slesia, Turingia, Harz, Vesfalia, ecc.), della Boemia, della Galizia, della Stiria, della Slesia austriaca, del Tirolo e della Svizzera.

5. **Blepharocera fasciata** Westw.

Ha le medesime abitudini della *L. cinerascens* e vive nei medesimi luoghi e contemporaneamente; è però sempre molto più rara, e non sale così tanto verso il Nord, nè tanto alto sui monti. La sua distribuzione nel nostro paese è pure poco nota. L' Haliday la dice frequente ai Bagni di Lucca ed alla Tana a Termini; il Pokorny la dà delle Sarche ed io di Mori e di Mollaro, nel Trentino; l'Oldenberg la ricorda di Trento. Io la raccolsi inoltre in Valtellina presso Sondrio, nei mesi di giugno e di agosto, mentre gli esemplari del Trentino li presi in agosto e settembre. Ho pure degli esemplari della Francia meridionale, raccolti nella Cerdagne francese dal signor Weiss.

La larva e la ninfa di questa specie non furono mai ben

descritte; io ho già detto che credo che la figura data dal Grünberg si riferisca ad essa.

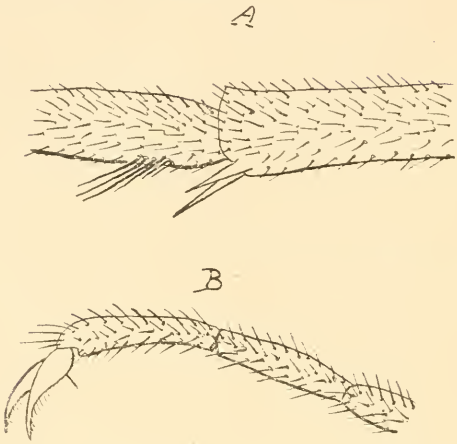


Fig. 16. — *Blepharocera fasciata* Westw.: *A.* estremità della tibia posteriore; *B.* id. del tarso anteriore. × 85.

In Europa è nota della Francia settentrionale, dell' Ungheria, della Boemia, della Galizia occidentale, di Gorizia, del Tirolo, della Stiria, di (?) Bamberg e dell' Albania.

6. **Hapalothrix lugubris** Loew.

La distribuzione geografica di questa specie è presto ricordata; dopo la scoperta fattane a Macugnaga dallo Scherfling, occorse solo al prof. Strobl di trovarne due maschi morti nella Stiria, finchè io la riscontrai abbondante in Valtellina. Se la memoria non mi inganna, mi pare di aver avuto una volta notizia che la specie sia stata anche raccolta lungo l' Adige nel Tirolo.

Siccome le uniche osservazioni sulle abitudini e sull' accoppiamento sono quelle da me pubblicate nel 1901 in un giornale tedesco, così credo opportuno riferirle un po' più estesamente ora, tanto più essendo questa la mia piccola scoperta nel campo dei Blefaroceridi.

Il giorno 13 luglio 1901 io percorrevo poco dopo il mezzodì le rive del torrente Mallero laddove esso corre impe-

tuoso nel suo letto sparso di grandi macigni sul fondo del vallone proprio sotto il paese di Chiesa in Valmalenco, a circa 1000 m. Mentre passavo nei pressi di quel rustico ponte di legno che fu poi distrutto, il mio occhio fu tratto su un lembo di spiaggia di fine arena, chiuso fra due macigni, dove l' impeto della corrente si veniva affievolendo e permetteva la formazione di un tranquillo specchio di acqua. Dove le onde lambivano la rena, vidi un piccolo batuffolo natante, che mi parve un grumo di spoglie d' insetti, come le acque dei torrenti montani ne buttano spesso alla riva. Raccoltolo per curiosità, lo sciolsi sul palmo della mano, e con mia grande meraviglia e piacere riconobbi che il grumo risultava costituito da una ventina di maschi di *Hap. lugubris*, che riconobbi all' istante per tali, malgrado fosse la prima volta che li vedevo. E nel mezzo stava una unica femmina, alla quale tutti quei maschi aggrovigliati erano aggrappati. Attirata la mia attenzione, scorsi qualche altro di questi gruppi galleggiante e sospinto dalle onde dove l' acqua era più mossa; alcuni anzi erano travolti dall' impeto della corrente e portati lontano. Potei così raccogliere quattro femmine, e di maschi quanti ne volli.

I maschi volavano sopra lo specchio d' acqua, mantenendosi all' ombra degli ontani, all' altezza di uno a due metri e formavano degli stormi che si abbassavano talvolta fino a sfiorare l' acqua; non si poteva dire che eseguissero una vera danza, ma solo salivano e scendevano lentamente nell' aria, colle lunghe zampe posteriori distese, precisamente come fanno i *Bibio*.

Vista la difficoltà di prendere un maggior numero di femmine e per istituire ulteriori osservazioni, io tornai sul posto il giorno 21 luglio successivo, e trovai ogni cosa ancora come otto giorni prima. Con apposita rete munita di lungo manico, potei catturare molti maschi degli sciami volanti, constatando che fra questi non si trovavano femmine. Di queste potei prenderne ancora due, ma solo nei

batuffoli natanti già ricordati. Osservando sui grossi macigni delle rive, nei punti strapiombanti sulle acque, vidi raccolti nelle oscure anfrattuosità molti altri maschi fermi e riposanti, ma niente femmine. Quando i maschi posano sulle pareti, stanno colle ali semiaperte e coll' addome rialzato; sono molto torpidi, e possono prendersi facilmente colle dita. Non ne vidi alcuno appeso alle foglie degli ontani circonvicini, dove erano comuni le Liponeure.

Da queste osservazioni risulta dunque che l' accoppiamento ha luogo sulle acque, e che la coppia rimane in balia delle onde; attorno ad essa si ammucchiano altri maschi, essendo il loro numero immensamente superiore a quello delle femmine. Questo fatto fu descritto anche nel volume del prof. Canestrini citato nella bibliografia.

Com' era naturale, io non mancai di ricercare le larve; ma invano. Esplorai le pietre presso la corrente; sondai le sabbie; ed esaminai perfino gli astucci delle friganee, che sono in quel punto numerosissimi in fondo alle acque nei punti morti. In quella stagione l' impeto della corrente del Mallero è così grande e spaventoso, che non potei avventurarmi ad esplorare le pietre più addentro nelle acque; ma credo poco probabile che vi stiano, tranne forse su quelle in parte emerse. Certo in nessun luogo vidi le spoglie ninfali, che dato l' immenso numero degli adulti, dovevano pur essere abbondanti. Il prof. Hetschko, che si recò sui luoghi nel 1912, mi dice di non aver potuto ritrovare la specie, ma di aver invece rinvenuto presso Chiesa, nei torrentelli scendenti al Mallero, una larva ignota, che potrebbe essere quella da me indarno ricercata.

Scherfling osservò la specie al Monte Rosa a 2000 m., presso un ghiacciaio; dove la osservai io era invece un luogo ben caldo, onde resta escluso che essa sia esclusiva di luoghi freddi, e tanto meno dei ghiacciai, come era stato sospettato. Nei successivi quattro anni che io passai ancora in Valtellina, non ebbi più occasione di osser-

varla, nè in quegli stessi luoghi, nè in altri, tranne nel seguente singolarissimo caso. Il 25 marzo 1903, mentre passeggiavo sulla piazza principale di Sondrio (m. 310), lungo un lato della quale scorre il Mallero appena uscito dalla vicina rocciosa forra, vidi presso il palazzo Lambertenghi volare pesantemente presso terra un insetto. Raccoltolo con tutta facilità, ebbi lo stupore di riconoscere che si trattava di una grossa femmina di *Hap. lugubris!* Questo fatto è della massima importanza, poichè dimostra a mio parere che questo blefaroceride ha, almeno in certi luoghi, due generazioni per anno, una primaverile ed una estiva, cosa che non fu finora riscontrata nella famiglia. Poichè non mi pare si possa ritenere che la specie voli secondo l'altezza, verso la fine di marzo a 300 m. ed in luglio a 1000, tanto più che lo Scherfling la osservò già a 2000 agli 11 di luglio.

A questa scoperta va annesso un ricordo, che credo opportuno di accennare, perchè si riferisce ad uno dei più grandi illustratori della famiglia dei Blefaroceridi. Allorchè nel 1897 io fui trasferito dal Liceo di Macerata a quello di Sondrio, ne mandai l'annuncio anche al barone Osten-Sacken, che mi scrisse da Heidelberg in data del 20 ottobre 1897 una lettera nella quale si legge fra l'altro: « Hoffentlich sind Sie mit Ihrer Versetzung zufrieden. Sie wird Ihnen Gelegenheit bieten die interessante Fauna der Hochalpen zu exploriren. Die merkwürdige Blepharoceride *Hapalothrix* wurde ja bei Macuguaga gefunden. Vielleicht gelingt es Ihnen etwas ähnliches zu entdecken ». Il giorno stesso in cui, avverandosi la sua predizione, io scopersi la femmina della *Hap. lugubris,* glie ne mandai avviso; ed egli mi rispondeva il 16 luglio 1901 mandandomi i suoi rallegramenti, per quanto i fatti già da me sommariamente indicatigli venissero a contraddire alcune sue ripetute affermazioni.

Voglio infine aggiungere due parole sul notevole dimor-

fismo sessuale che si osserva nei piedi di *Hap. lugubris*, di cui nel 1901 non parlai. Mentre nel primo e secondo gruppo dei blefaroceridi i maschi e le femmine hanno i piedi perfettamente uguali, nella *Hapalothrix*, oltre al fatto già noto dei pulvilli e delle unghie, si osserva ancora quanto segue.

Il maschio ha solo le anche ed i femori villosi; al primo ed al secondo paio di piedi il pretarso è uguale in lunghezza agli altri tre articoli presi insieme; all'ultimo paio è invece assai più lungo di tutti gli altri assieme. Gli ultimi quattro articoli dei tarsi posteriori sono inoltre fortemente compressi, dilatati, foggiati a remo; tutti sono poi solo microscopicamente pubescenti.

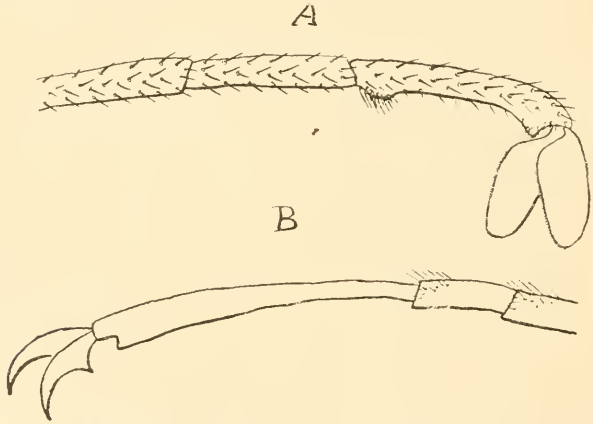


Fig. 17. — *Hapalothrix lugubris* Loew.: *A*. estremità del tarso anteriore del ♂; id. id. della ♀. × 85.

Nella femmina i pretarsi (metatarsi) sono invece assai meno allungati; essi sono forniti di peli, formanti una specie di frangia lungo il loro lato esterno o superiore, come quella che si osserva sulle tibie, le quali nel maschio ne mancano. I seguenti tre articoli sono sottili, lucidi, quasi cornei, nudi, con solamente qualche peluzzo verso l'estremità; l'ultimo articolo od onicotarso (fig. 17, *B*) è assai allungato e sottile, glabro e lucente, interamente corneo, ed è lungo all'incirca come tutti gli altri presi in-

sieme. Le grandi unghie che lo terminano fanno l'impressione di ancore attaccate a corde; e davvero questi poveri insetti hanno bisogno di trovare il salvataggio di un' ancora quando sono travolti pei terribili gorghi, dove il loro destino li tiene!

Le antenne sembrano essere di 10 soli articoli, non facili a contarsi in esemplari disseccati; solo i due basali sono grossi ed irsuti, gli altri sono piccoli e rotondi, nudi. L' apparato boccale è molto ridotto, e pare quindi non funzionale; i palpi sono abbastanza lunghi, quadriarticolati.

7. **Apistomyia elegans** Bigot.

Trovata finora solo in vari punti della Corsica, ma vivente di certo anche nella Sardegna e nelle parti meridionali della penisola.

Sono interessanti le osservazioni sulle abitudini degli adulti fatte dallo Schnuse e confermate dal prof. Hetschko, secondo quanto abbiamo già riferito; anche la conformazione delle parti boccali dimostra che i due sessi si sono adattati a suggere i tubuli florali delle composite.

Il prof. Hetschko mi ha comunicato le ninfe da lui raccolte presso i luoghi frequentati dagli adulti; esse sono le più piccole che io conosca fra tutti i blefaroceridi, ma paiono appartenere ad altra specie munita di parti boccali non allungate.

Riguardo all'interpretazione delle vene alari di questa specie (V. la fig. 13) io credo di dover dissentire dall'Osten-Sacken che considera il nervo ondulato posto presso il margine anteriore, come il secondo longitudinale (R^{2+5}). Io lo considero invece come il ramo superiore della M, anche per analogia coll'affine genere *Hammatorrhina*, presso il quale manca completamente il R^{2+5}; la mancanza del secondo e del terzo nervo è quindi caratteristica del quarto gruppo. La sua radice è sempre unita alla M, mentre il piccolo nervo trasversale che lo unisce al R manca il più

delle volte, e non può quindi venir considerato come sua radice. Se questo piccolo nervo fosse costante, allora solo il nervo ondulato potrebbe esser preso come R^{2+5}, e la sua apparente radice non sarebbe altro che l' asta supe-

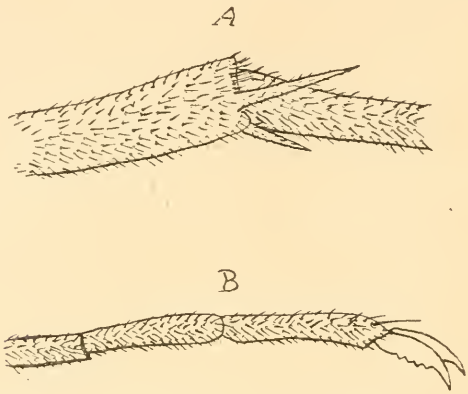


Fig. 18. — *Apistomyia elegans* Big.: *A.* estremità della tibia posteriore: *B.* estremità del tarso anteriore. × 85.

riore della *M* ridotta a nervo trasversale, come accade in altri simili casi. Il fatto del ramo superiore della *M* ripiegato in alto e terminante al margine anteriore è certo ringolarissimo, e non ne conosco altro esempio fra i ditteri, se non nella famiglia così aberrante dei Midaidi.

VII. — **Conclusioni.**

Essendo il presente lavoro riuscito piuttosto diffuso, credo opportuno mettere in evidenza a guisa di conclusioni i principali fatti nuovi o notevoli in esso contenuti.

1. Le larve si possono facilmente differenziare con buoni caratteri, sia per le specie che pei generi. Importante la disposizione dei filamenti branchiali a serie od a ciuffi.

2. Non esiste nella famiglia ematofagia propria nè dimorfismo come furono asseriti dal Müller.

3. La famiglia può dividersi in quattro gruppi ben differenziati e confermati anche dalla distribuzione geografica.

4. Sono trattate le affinità sistematiche della famiglia, concludendo per la sua antichità, e mettendo in evidenza i suoi singolari rapporti coi tipulidi e coi bibionidi.

5. Il genere *Liponeura* è perfettamente distinto da *Blepharocera* sia pei caratteri dell' adulto, che per quelli della larva e della distribuzione geografica.

6. La *Liponeura bilobata* Loew non appartiene al genere *Philorus* Kell.; quest' ultimo si deve caratterizzare diversamente e restringere a due specie californiane.

7. Sono introdotti alcuni nuovi caratteri per la migliore distinzione delle specie europee di *Liponeura* e di *Blepharocera*.

8. È completata la descrizione della *Hapalothrix lugubris* Loew con dati morfologici e biologici.

9. È interpretata in modo diverso da quello ammesso fin qui la nervazione alare del genere *Apistomyia*.

10. Sono descritte tre nuove specie: la *Liponeura decipiens* dell' Italia, il *Paltostoma Bellardii* del Messico e la *Apistomyia Collini* dell' Australia.

11. È completata la bibliografia fino all' anno 1912 incluso, e ne è fatta una rassegna critica generale.

1912 *(Seguito).*

9. Weschè W., *The Phylogeny of the Nemocera, with notes on the leg bristles, hairs and certain Mouth Glands of Diptera.* — « Biologic. Bulletin », XXIII, p. 250-270, pl. I.

In questo lavoro postumo, pubblicato per cura del prof. Williston, l'A. tratta della filogenia dei ditteri, stabilendo anche con nuovi fatti che i Rifidi rappresentano le forme più antiche; a p. 261 e 262 colloca i Bibionidi al sommo della scala, come forme più recenti, ed al terz' ultimo posto mette i Blefaroceridi fra Culicidi e Chironomidi.

10. Brunetti E., *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Diptera Nematocera (excluding Chironomidae and Culicidae).* — « London », 581 pp., XII pl.

Anche questo volume è comparso all' inizio dell' anno 1913.

In esso l'A., a p. 148-157 tratta abbastanza diffusamente della famiglia, che pone fra i Micetofilidi e i Bibionidi, ma non dice nulla di nuovo, compilando sopratutto dal Kellogg. Ripete poi la descrizione delle sue due nuove specie del 1911, aggiungendo una figura dell' ala della *Blepharocera indica.*

MATERIALI
PER LO STUDIO DELLA FAUNA ERITREA

RACCOLTI NEL 1901-03

dal Dott. A. ANDREINI tenente medico

principalmente nelle regioni circostanti ad Adi-Ugri ed ad Adi-Caiè

LÉPIDOPTÈRES.

Rhopalocera

par l'Abbé J. de Joannis et le Dr Roger Verity.

Danaidae.

Danais Latr.

D. limniace petiverana Doubl. et Hew., 1847, Gen. Diurn. Lep., p. 93, pl. XII, f. 1.

Un exemplaire marqué: 24. V. 901; Mai Daso, Territ. de Adi Ugri. Il appartient à la forme de la race africaine qui s' éloigne le moins du *limniace* Cr. asiatique.

D. chrysippus L., 1758, Syst. Nat., ed. X., p. 471.

Plusieurs exemplaires variant de la forme typique à *alcippus* Cr. et d'autres appartenant à *dorippus* Klug.

Satyridae.

Ypthima Hübn.

Y. asterope simplicia Butler, 1876, Ann. Mag. Nat. Hist., 4.ème série, XVIII, p. 481.

Un exemplaire présentant bien les caractères de cette race de l'Abyssinie : ocelles grands ; bandes obscures diffuses du revers oblitérées.

PARARGE Hübn.

P. maderakal Guér., 1849, Lef., Voy. Abyss., V. 1, p. 381, pl. X, f. 1-3.

Plusieurs exemplaires.

Nymphalidae.

PYRAMEIS Hübn.

P. cardui L., 1758, Syst. Nat., ed. X, p. 475.

Plusieurs exemplaires.

JUNONIA Hübn.

J. clelia Cr., 1779, Pap. exot., I, pl. XXI, f. E, F.

Plusieurs exemplaires.

J. orithya madagascariensis Gn., 1864, *in* Vinson, Voy. Madagasc., Lép., p. 37 ; = *boöpis* Tr., 1879, Trans. Ent. Soc. London, p. 331.

Plusieurs exemplaires tout à fait semblables à ceux de Madagascar de nos collections.

J. oenone cebrene Tr., 1870, Trans. Ent. Soc. London, p. 353.

Quelques exemplaires.

Acraeidae.

ACRAEA Fabr.

A. serena Fabr., 1775, Syst. Ent., p. 461, n. 76.

Quelques exemplaires.

Lycaenidae.

Lachnocnema Trim.

L. bibulus Fabr., 1793, Ent. syst., III, part. 1, p. 307.
Un exemplaire.

Myrina Fabr.

M. ficedula Trim., 1879, Trans. Ent. Soc. Lond., 1879, p. 340; *alcides* Bd. (nec Cram.), 1836, Spec. gén., I, pl. 22, fig. 3.
Un exemplaire.

Axiocerses Hb.

A. perion Stoll, 1781, *in* Cram., Pap. exot., t. IV, p. 176, pl. 379, fig. B, C.
Un couple.

Lycaenesthes Moore.

L. amarah Guér., 1847, *in* Lef., Voy. Abyss., part. 4, t. VI, p. 384, pl. 11, fig. 5, 6.
Un ♂.
L. definita Butl., 1899, Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 7, t. IV, p. 342.
Une ♀.

Tarucus Moore.

T. plinius Fabr., 1793, Ent. syst., t. III, part. 1, p. 284.
Une grande ♀; 32 mill. d'envergure.

Polyommatus Latr.

P. boeticus L., 1767, Syst. Nat., ed. XII, p. 789.
Plusieurs exemplaires ♂.

CATOCHRYSOPS Bd.

C. distractus nov. spec. Fig. 1.

♂. Enverg.: 22 millim. Dessus bleu violacé: aux ailes supérieures une fine bordure noire un peu renflée dans les intervalles et très légèrement élargie vers l'apex; frange noire à pointe blanche de l'apex au milieu de l'intervalle 2, puis blanche à pointe grise ensuite; ailes inférieures avec une petite queue courte à l'extrémité de la nervure 2, une très fine bordure noire, deux petites lignes blanches parallèles au bord près de l' angle anal jusqu' un peu au delà de la nervure 2, interrompues dans l'intervalle 2 par une tache ocellée noire bordée de rouge orangé du côté de la base; frange grisâtre à pointe blanche du sommet à la nervure 3, ensuite blanche à pointe grise.

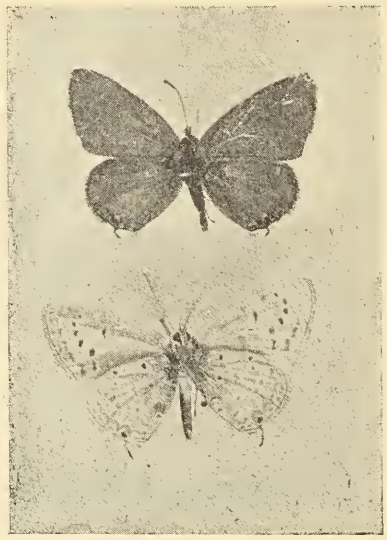


Fig. 1. — Catochrysops distractus. n. sp.

Dessous gris de lin; aux supérieures une lunule discoïdale gris plus foncé, liserée de blanc, suivie d'une série de six points noirs arrondis, cerclés de blanc, dans les intervalles 1 à 6, en arc régulier, sauf celui de l'intervalle 2 qui est plus rapproché de la base; celui de l' intervalle 1 est allongé transversalement avec tendance à se couper en deux; deux séries de lunules gris foncé submarginales, bordées de blanc. Aux inférieures trois points noirs formant une ligne basilaire presque droite, l'un dans l'intervalle 7, l'autre dans la cellule, le troisième, petit, dans l'intervalle 1*a*; un quatrième point noir, dans l'intervalle 7, juste au dessus du point de l'intervalle 6 appartenant à la série discale, tous ces points cerclés de blanc

ainsi que les autres dont le centre est de la couleur du fond ; ceux-ci sont : d'abord une lunule à l'extrémité de la cellule, ensuite une série discale dans les intervalles 1*b*, 1*c* et 2 à 6, en arc régulier, sauf celui de l' intervalle 2 qui est plus rapproché de la base ; ce dernier est rond ainsi que ceux des intervalles 3 et 6, les autres allongés transversalement. Au bord, une série de lunules, dont l'une simple dans l'intervalle 7, les autres doubles de 6 à 3 ; celle de l'intervalle 2 est formée d'un point noir liseré intérieurement de quelques écailles bleues, suivies d' un croissant rouge orangé ; dans chacun des intervalles 1*b* et 1*c* se trouvent encore deux lunules aplaties dont l'extérieure est linéaire, noire, bordées intérieurement d'écailles bleues. Les bordures blanches intérieures des lunules marginales internes dans les intervalles 2 à 5 sont légèrement prolongées vers l'intérieur en pointes de flèches.

Le tableau dichotomique donné par Aurivillius dans *Rhopalocera æthiopica* conduit pour cette espèce à *C. contractus* Butl. (Proc. Zool. Soc. Lond., 1880, p. 406. pl. 39, fig. 3, *Lampides*) mais l'espèce présente en est certainement différente.

Plusieurs ♂.

Zizera Moore.

Z. gaika Trim., 1862, Trans. Ent. Soc. Lond., sér. 3, t. I, p. 403.

Quatre exemplaires.

Z. lysimon Hb., 1804, Schm. Eur., Pap., pl. 105, fig. 534, 535.

Quatre exemplaires, dont l'un porte l'étiquette : X 1902.

Heodes Dalm.

H. pseudophlaeas Luc., 1866, Ann. Soc. ent. Fr., 1865, sér. 6, t. V, p. 499, note 2.

Deux exemplaires ♂.

Pieridae.

PIERIS Schrk.

P. mesentina Stoll, 1780, *in* Cram., Pap. exot., t. III, p. 140, pl. 270, fig. A, B.

Deux exemplaires ♂.

P. daplidice aethiops nov. Fig. 2.

Une petite série d'exemplaires des deux sexes nous permet de décrire la jolie race bien caractérisée qui habite

Fig. 2. — Pieris daplidice aethiops.

l'Abyssinie et qu'aucun auteur ne semble avoir encore remarquée. La race *albidice* Obth., qui vole en Algérie, sans y remplacer cependant entiérement le type, constitue un passage à celle dont il est question. Tous les dessins sur les deux surfaces des ailes sont très amincis, notamment la tache discocellulaire noire des antérieures et les dessins verts au revers des postérieures ; ainsi l'espace blanc à l'in-

térieur de la cellule l'occupe presque entiérement ne laissant qu'un liséré le long des nervures; la bande médiane et les arceaux subterminaux, beaucoup plus étroits que chez les autres races, sont séparés par un large espace blanc ; chez la ♀ la tache propre à ce sexe qui précède le limbe postérieur est très petite et les arceaux noirs des postérieures ont très peu d'étendue, ce qui fait que le dimorphisme sexuel est bien moins évident que dans les autres régions ; les dessins verts sont souvent abondamment saupoudrés d'écailles noires; à un degré même plus élevé que chez *albidice ;* la coupe des ailes est trés élancée et, quoique la variabilité soit assez prononcée à cet égard, la moyenne de la taille de *aethiops* est supérieure à celle du *daplidice* d'Europe. En somme, parmi les nombreuses races de cette espèce, il s'agit d'une des plus hautement caractérisées.

MYLOTHRIS (Hübn.) Butl.

M. agathina Cr., 1782, Pap. exot., III, pl. CCLXXXVII, f. D, E.

Une seule ♀.

TERIAS Swains.

T. brigitta zoe Hoppf., 1855, Ber. Verh. Akad. Wissensch. Berlin, p. 640.

Plusieurs exemplaires des deux sexes.

T. hecabe senegalensis Boisd., 1836, Spec. gén. Lép., I, p. 672.

Deux exemplaires appartenant à la génération de la saison des pluies, que Butler [Ann. Mag. Nat. Hist., 4.ème série, XVIII, p. 485 (1876)] a distinguée sous le nom de *bisinuata* et qui est caractérisée par le développement du dessin du revers des ailes. Il est déjà bien établi que cette race, loin d'être propre à l'Afrique occidentale, a une très vaste aire de distribution dans les régions tropicales.

Colias Fabr.

C. hyale marnoana Rogenhofer, 1884, Sitzb. zool.-bot. Ges. Wien, p. 22.

Deux ♂.

C. electo L., 1763, Cent. Ins., p. 21.

Deux ♂.

Papilionidae.

Papilio L.

P. nireus lyaeus Doubld., 1845, Ann. Mag. Nat. Hist., XVI, p. 178.

Un individu ♂, marqué : Cheren II 1903.

Hesperiidae.

Eretis Mab.

E. djaelaelae Wllgrn., 1857, Kongl. Svensk. Vet. Akad. Handl., sér. 2, t. II, 1857-58, p. 54 (*Pterygospidea*).

Plusieurs exemplaires.

Heterocera

par l'Abbé J. de Joannis.

Syntomidae.

Syntomis O.

S. rufina Obth., 1878, Et. d'ent., III, p. 32, pl. 3, fig. 4.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè VI 1902.

Metarctia Wlk.

M. pallida Hmpsn., 1901, Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 7, t. VIII, p. 170.

Deux exemplaires dont l'un marqué : Adi Caiè X 1902.

Arctiidae.

Diacrisia Hb.

D. maculosa Stoll, 1781, *in* Cram., Pap. exot., t. IV, p. 156, pl. 370, fig. B.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè VII 1902.

Acantharctia Auriv.

A. metaleuca Hmpsn., 1901, Cat. lep. phal., t. III, p. 321, pl. XLVI, fig. 18.

Trois exemplaires.

Teracotona Butl.

T. pruinosa nov. spec.

Enverg.: ♂, 44 mill.; ♀, 51 mill. Ailes supérieures à fond blanc sale très abondamment et finement saupoudré de petites taches brunes formées de petites stries courtes et transversales. Ailes inférieures jaune terne uniforme chez le ♂, rouges chez la ♀. Une lunule discoidale noire aux quatre ailes. Frange concolore. En dessous: ailes supérieures gris brunâtre sauf le long du bord antérieur où, comme en dessus, le fond est blanchâtre strié de brun. Ailes inférieures comme en dessus. Tête, antennes, thorax, pattes, poitrine et dessous de l'abdomen bruns; l'abdomen en dessus est rouge, avec la base teintée de jaune chez le ♂. Antennes du ♂ fortement crénelées (celles de la ♀ sont brisées).

Un ♂ et une ♀. La coloration différente des ailes inférieures est-elle caractéristique des sexes, jaune chez le ♂, rouge chez la ♀? Est-elle au contraire variable dans chaque sexe? C'est ce que le nombre des exemplaires ne permet pas de décider.

Cette espèce se place près de *T. rhodophaea* Wlk., d'Afrique orientale anglaise et du Ngamiland et de *T. submacula*

Wlk., d'Afrique australe. Elle se distingue aisément par ses palpes entièrement bruns, ses antennes crénelées chez le ♂ et les dessins des ailes.

Noctuidae.

Agrotinae.

TIMORA Wlk.

T. albirosea nov. spec.

♂ Enverg.: 30 millim. Aile supérieure divisée en deux teintes: une région d'un joli rose mat s'étendant le long de la côte et remplissant la cellule depuis la base jusqu'à la réniforme et, de là, se rétrécissant graduellement pour se terminer en pointe à l'apex; la côte elle même est finement liserée de blanc; le reste de l'aile est d'un blanc soyeux; la tache réniforme et l'orbiculaire sont formées chacune d'un petit bouton blanc d'écailles soyeuses en relief; frange rose. En dessous l'aile supérieure est fortement teintée de noirâtre sauf un étroit liseré costal qui est blanc ainsi qu'une bordure marginale assez large, la réniforme qui est en bouton saillant et une forte baie venant du bord interne et pénétrant sur le disque jusqu'au milieu de la cellule. Aile inférieure toute blanche en dessous et, à l'inverse des supérieures, c'est en dessus qu'elle est presque entièrement lavée, à partir de la base, d'une teinte noirâtre qui se prolonge un peu irrégulièrement en traînées finissant en pointes sur les nervures mais le bord interne reste blanc. Frange blanche. Front gris jaunâtre, rosé à la partie supérieure. Vertex gris jaunâtre, collier rose en avant, thorax blanc jaunâtre en avant, blanc en arrière, abdomen blanc, fortement lavé de noirâtre. Pattes blanches, légèrement teintées de rose.

Deux ♂.

Cette jolie espèce se place près de *T. flavirosea* Hmpsn. dont elle diffère notamment par l'aile inférieure, noirâtre ici et blanche chez *flavirosea*. Aux supérieures la moitié interne est ici blanc pur au lieu d'être blanc jaunâtre.

Euxoa Hb.

E. longiclava nov. spec. Fig. 3.

♂ Enverg.: 31 millim. Ailes supérieures brun jaunâtre clair lignes médianes absentes, antémédiane indiquée seulement par un léger étranglement de la ligne noire longitudinale venant de la base et que prolonge la claviforme; celle-ci très longue s'étendant jusqu'au dessous de la réniforme et, sur la partie centrale de la longue ligne noire ainsi formée depuis la base, la nervure 1 est finement tracée en clair. Tache orbiculaire allongée, terminée en pointes, ombrée de brun en son centre, finement bordée de noir à sa partie inférieure et suivie d'une teinte noire confinée dans la cellule et s'étendant jusqu'à la réniforme; celle-ci liserée de noir et soulignée d'un trait noir. Nervures légèrement marquées en noir, des traits sagittés dans les intervalles 3 à 7. Un fin liseré terminal noir et la région marginale de l'aile un peu plus claire que le reste; frange gris jaunâtre, plus claire à la base. En dessous gris jaunâtre sans dessins. Inférieures blanc sale en dessus et en dessous, légèrement tachetées de brunâtre au sommet; un liseré marginal très fin. Tête, thorax, pattes de la couleur des supérieures; abdomen et poitrine plus clairs; antennes brun jaunâtre, fortement pectinées sauf les cinq ou six derniers articles. Ce caractère rapproche *E. longiclava* des *E obesa* Bd. et *crassa* Tr.

Fig. 3. — Euxoa longiclava n. sp

Un ♂ marqué : Adi Caié VII 1902.

M. F. Le Cerf, préparateur au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, a eu l'obligeance de me commu-

niquer une ♀ de cette même espèce prise en Ethiopie, à Addis Abbeba, en juin 1904, par M. Maurice de Rothschild. Cette ♀ est, pour les dessins, entièrement conforme au ♂, sauf que les ailes inférieures sont teintées de gris jaune. La tache orbiculaire, de même forme, est un peu plus grande.

E. corticea Schiff., 1776, Syst. Verz., p. 81, n. 13.

Un exemplaire.

E. spinifera Hb., 1802-1808, Samml. eur. Schmett., Noct., pl. 33, fig. 389.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè VI 1902.

Lycophotia Hb.

L. muscosa Gey., 1837, Samml. exot. Schmett., p. 10, 414, fig. 827, 828.

Deux exemplaires marqués : Adi Caiè VII 1902.

Hadeninae.

Polia O.

P. inferior Gn., 1852, Spec. gén., t. V, Noct., t. I, p. 211 (Apamea).

Deux exemplaires marqués, l'un : Adi Caiè VIII 1902 ; l'autre, Adi Caiè IX 1902.

Odontestra Hmpsn.

O. albivitta Hmpsn., 1905, Cat. lep. phal., t. V, p. 206, pl. LXXXIV, fig. 6.

Un exemplaire.

Borolia Moore.

B. tacuna Feld., 1874, Reis. Nov., pl. 110, fig. 22.

Un exemplaire.

Acronyctinae.

Cetola Wlk.

C. vicina nov. spec.

♀ Enverg.: 32 mill. Très voisine de *C. radiata*, s'en distingue d'ailleurs aisément, en particulier par ses ailes inférieures grises au lieu d'être brun foncé. Aux supérieures, le bord antérieur et la cellule sont gris, la tache orbiculaire, ovale, indiquée seulement par son liseré noir et précédée dans la cellule par une plus petite tache ronde, cerclée de noir; la réniforme grande, prolongée vers l'apex, liserée de noir en dedans, de brun roux en dehors et en dessous, sa partie inférieure remplie de blanc jaunâtre; la région interne est blanc jaunâtre sale avec des traînées rousses longitudinales dont l'une, plus marquée, sous la cellule, s'étend jusqu'au dessous de la réniforme; au dessous de son extrémité se trouve une sorte de tache claviforme claire, liserée de brun. Le bord interne est marqué d'une ligne brun noir fine qui se bifurque à peu près aux deux tiers du bord, d'une part continuant le long du bord jusqu'à l'angle externe, de l'autre pénétrant sur l'aile sous forme d'un trait brun noir, fin, en ligne avec la première dent de la frange, et suivie, en remontant, de deux ou trois lunules brun noirâtre submarginales qui sont suivies elles mêmes de petits points bruns placés sur de petites lignes blanc jaunâtre; la nervure 4 est fortement marquée d'une ligne double brune; au dessus de celle-ci et jusqu'à la région costale grise, le bord est de nouveau blanc jaunâtre clair ligné de roux sur les nervures avec deux traits courts subapicaux plus foncés. Bord festonné ainsi que la frange qui est concolore, avec une dent plus forte au dessus de l'angle interne; ailes inférieures grises, éclairées à la base et le long du bord interne où l'on voit une série de petits points brun noir.

Dessous des supérieures grisâtre avec l'indication très

fondue des dessins du dessus; les inférieures en dessous gris blanchâtre uniforme. La protubérance frontale est brun rougeâtre, le collier et le thorax blanc crème avec des lignes rousses sur les ptérygodes; pattes d'un brunâtre léger, les postérieures plus claires. L'abdomen manque.

Un exemplaire ♀.

LAPHYGMA Gn.

L. exigua Hb., 1802-1808, Samml. eur. Schmett., Noct., pl. 78, fig. 362.

Un exemplaire.

Erastrianae.

AMYNA Gn.

A. octo Gn., 1852, Spec. gén., t. V, Noct., t. I, p. 233 (Perigea).

Un exemplaire ♀ marqué: Adi Caiè VI 1902.

CARDIOSACE Hmpsn.

C. natalis Gn., 1852, Spec. gén., t. VI, Noct., t. II, p. 217 (Acontia).

Un exemplaire ♀.

Eutelianae.

EUTELIA Hb.

E. speciosa nov. spec. Fig. 4.

♂ Enverg.: 32 millim. Ailes antérieures olivâtres, traversées par quatre lignes noires et blanches. La première, extrabasilaire, est marquée à la côte par une large tache noire entre deux traits blancs étroits, suivis chacun d'un petit point noir; elle se continue, jusqu'au pli cellulaire, épaisse et noire avec un large milieu blanc; sur le pli elle est appuyée extérieurement d'un espace blanchâtre,

puis se brise en un angle léger et devient fine et noire jusqu'à une petite distance du bord interne qu'elle n'atteint pas; la deuxième ligne, antémédiane, formée de deux parties, l'une, inférieure, droite, blanche, marquée de deux points noirs de part et d'autre du bord inférieur de la cellule et d'un fort trait noir au bord interne ; au dessus, et extérieurement, elle est prolongée par un espace blanc qui paraît tenir la place de la tache orbiculaire et qui est appuyé extérieurement par un trait noir qui s' infléchit en gagnant la côte où il s' élargit un peu et se relie à la ligne précédente par un liseré costal blanc tandis que, extérieurement, il est suivi d'une ombre noirâtre triangulaire marquée d'un point blanc entre deux points noirs à la côte ; celle-ci, ensuite, de nouveau liserée de blanc, et plus largement, jusqu'à la postmédiane; la réniforme blanche, arrondie en haut, carrée en bas, finement liserée de noir en avant et en arrière, avec deux petits noyaux olivâtres ; la postmédiane blanche, très oblique à la côte, ondulée, convexe entre 6 et 7, 3 et 4, et sur 1, traversée par une ligne noire, continue de la côte à la nervure 3, et ne laissant que de fines bordures blanches, cette ligne noire ensuite discontinue et formée d'une tache lunulée au dessous de 3 et d'un trait noir entre 1 et le bord interne. Subterminale blanche avec une bordure noire d'abord intérieure, large à la côte et contenant deux points blancs, élargie de nouveau entre 4 et 5, puis la bordure noire cesse pour reparaître extérieurement au dessous de 2 jusqu' au bord interne avec un petit prolongement dans la frange à l'angle interne lui-même. Frange blanche — dans la partie qui reste, car sur l'exemplaire actuel, très frais d'ailleurs, elle a été détruite de l'apex à la nervure 4 — avec un pinceau noir à l'extrémité de 3.

Fig 4. — Eutelia speciosa n. sp.

Inférieures blanchâtres avec une large bordure externe

noirâtre, marquée d'une forte indentation blanche à l'angle anal, le bord interne marqué de trois petites ombres noirâtres transversales, continuées par des points noirâtres sur les nervures 1 à 3. Frange blanche avec quelques taches noires.

En dessous : supérieures avec le bord externe gris, bien délimité par la subterminale blanche ; le reste de l'aile blanchâtre dans la région interne, noirâtre dans la région costale, avec la réniforme et l'orbiculaire marquées en blanc et la côte marquée de taches noires et blanches répondant à celles du dessus.

Inférieures blanchâtres avec une forte lunule cellulaire.

Un fin liseré noir aux quatre ailes en dessus et en dessous.

Front blanc surmonté d'un toupet noir, touffes à la base des antennes blanches, celles-ci fortement bipectinées jusqu'à moitié, le reste simplement cilié. Collier brun roussâtre, plus clair à l'arrière et bordé d'un liseré d'écailles blanches; ptérygodes blancs à la base, brun noir à l'extrémité. Centre du thorax gris blanchâtre rosé; abdomen blanc à la base, ensuite gris brunâtre clair avec une forte touffe blanche dorsale à la base, les deuxième et troisième anneaux marqués de noir au centre avec, sur chacun, une petite tache blanche au bord postérieur, le suivant marqué de noir, le suivant de blanc et les deux suivants chacun avec une petite touffe noire. Les deux touffes anales en arcs de cercle courtes et noires. Palpes noirs, le deuxième article bordé de blanc à ses deux extrémités, le troisième très court. Première paire de pattes avec les cuisses noires frangées de blanc, les tibias ainsi que les pattes médianes et postérieures tachetés de noir. Dessous de l'abdomen blanc rosé.

Un ♂ marqué : Adi Caiè VII 1902.

Cette belle espèce est voisine de *leucographa* Hmpsn., mais bien distincte.

Acontianae.

Earias Hb.

E. cupreoviridis Wlk., 1862, Trans. Ent. Soc. Lond., sér. 3, t. I, p. 92.

Un exemplaire.

Catocalinae.

Chalciope Hb.

C. hyppasia Cr., 1779, Pap. exot., t. III, p. 99, pl. 250, fig. E.

Un exemplaire.

Plusianae.

Plusia O.

P. limbirena Gn., 1852, Spec. gén., t. VI, Noct., t. II, p. 350.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè IX 1902.

P. orichalcea F., 1781, Spec. Ins., t. II, p. 227.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè VIII 1902.

Noctuinae.

Sphingomorpha Gn.

S. chlorea Cr., 1779, Pap. exot., t. II, p. 12, pl. 104, fig. C.

Cinq exemplaires.

Cosmophila Bd.

C. erosa Hb., 1823, Zutr. Samml. exot. Schmett., II, p. 19, fig. 287, 288.

Un exemplaire marqué : Senafè X 1902.

C. sabulifera Gn., 1852, Spec. gén., t. VI, Noct., t. II, p. 404.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè IX 1902.

Hypeninae.

Hypena Schrk.

H. obsitalis Hb., 1811-1818, Samml. eur. Schmett., Pyr., pl. 25, fig. 164, 165 ; pl. 28, fig. 179.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè IX 1902.

H. masurialis Gn., 1854, Spec. gén., t. VIII, Delt. et Pyr., p. 38.

Un exemplaire.

Leiorhynx Hmpsn.

L. atrirena nov. spec.

♂ Enverg.: 30 millim. Je rapporte à ce genre établi par Sir G. Hampson (The moths of South Africa, part. II, *in* Ann. of the South Afr. Mus., t. II, part. X, p. 436, (1902)) deux exemplaires ♂ qui m'ont paru en bien posséder les caractères génériques notamment la nervulation et les palpes.

Gris brun, couleur café au lait, uniforme en dessus et en dessous, ailes, tête, pattes et abdomen. Les seuls dessins sont: une lunule noire discoïdale, un petit point noir (tache orbiculaire) dans la cellule, un peu avant la moitié de sa longueur, et des points noirs à la base de la frange dans les divers intervalles, en dessus, à l'aile supérieure. Les palpes sont très longs, presque autant que la tête et le thorax ensemble, lisses, le deuxième article horizontal, le troisième défléchi ; les antennes assez fortement bipectinées. Les pattes antérieures ont une épiphyse tibiale en dedans, les pattes postérieures n'ont qu'une paire d'éperons, c'est la paire terminale qui manque. Enfin le rétinacle est très prolongé et formé par un repli membraneux occupant

à peu près le premier tiers de la côte. Les ailes supérieures triangulaires, l'apex un peu prolongé mais arrondi.

Deux exemplaires ♂.

Lymantriidae.

Olapa Wlk.

O. coenosa nov. spec.

♂ Enverg.: 48 millim. Ailes translucides gris jaunâtre avec les nervures marquées en brun noir, légèrement estompées aux ailes supérieures à la base des nervures 2 et 3 ainsi que le long de la nervure transverse, beaucoup plus faiblement marquées aux ailes inférieures particulièrement au bord abdominal. Frange plus claire. En dessous semblable, mais lavé de noirâtre. La côte noire aux ailes supérieures. Tête garnie de poils jaune d'or, antennes noires, abdomen brun jaunâtre doré; pattes noires, frangées de poils dorés à l'intérieur des cuisses.

Cette espèce diffère de *nuda* Holl. par la teinte jaunâtre et les marques de l'extrémité de la cellule, de *flabellaria* F. par les nervures noires, de *fulva* Hmpsn. par la tête moins jaune et la côte noire, de *simplex* Wlk. par l'absence de bande transversale postmédiane.

Un ♂ marqué: Senafè X 1902.

Bracharoa Hmpsn.

B. impunctata nov. spec.

♂ Enverg.: 30 millim. Supérieures jaune brunâtre terne unicolore, inférieures avec la moitié basilaire de cette même couleur et la moitié externe noire. Aucune trace de lunule discoïdale aux ailes. Frange de la couleur des supérieures. En dessous un peu plus clair et plus jaune; aux supérieures une large tache noirâtre préapicale s'étendant de l'angle interne presque jusqu'à la côte et s'allongeant un peu vers l'extrémité de la cellule; aux inférieures la bordure noire

se rétrécit peu à peu à partir du sommet et se termine à l'angle interne. Tête jaune comme les ailes en dessus, tige des antennes de même couleur, les pectinations noirâtres, les pattes et le dessous de l'abdomen comme le dessous des ailes; prothorax, ptérygodes mêlés de poils bruns (le thorax est dénudé en dessus), abdomen brun en dessus tout du long.

Un ♂ marqué : Adi Caiè VIII 1902.

EUPROCTIS Hb.

E. fasciata Wlk., 1855, List spec. lep. ins. B. M., t. IV, p. 809.

Un exemplaire.

E. consocia Wlk., 1865, List spec. lep. ins. B. M., t. XXXIII, p. 347.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè VIII 1902.

Sphingidae.

MACROGLOSSUM Sc.

M. stellatarum L., 1758, Syst. Nat., ed. X, p. 493.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè X 1902.

Notodontidae.

ZANA Wlk.

Z. nigristriga nov. spec. Fig. 5.

♀ Enverg.: 42 millim. Fond des ailes supérieures jaunâtre pâle, toutes les nervures marquées en brunâtre léger à partir de la nervure 3; la région interne au dessous de la cellule et de la nervure 2 reste ainsi seule intégralement de la couleur du fond ; de plus, dans la cellule et dans chaque intervalle un trait brunâtre, sauf entre les nervures 3 et 4 où se trouve une forte strie noire, courte, aboutissant presque à la base de la frange. Le bord externe

lui-même sur une très étroite largeur est de la couleur du fond ainsi que la frange; aucune ligne foncée à la base de celle-ci. Le bord interne est très finement liseré de brun rougeâtre. Inférieures blanchâtres, unicolores.

Fig. 5. — Zana nigristriga n. sp.

En dessous comme en dessus, mais aux supérieures le fond est plus blanchâtre et le tracé des lignes nervurales et internervurales moins net.

Front, tête et thorax presque entier jaunâtre pâle; une petite touffe de même couleur à la base des antennes; ptérygodes de la même couleur en avant, brun rougeâtre clair en arrière, le reste du thorax gris brunâtre. De l'abdomen il ne reste que les deux premiers segments qui sont roux. Palpes brun noirâtre, la poitrine et les pattes jaunâtre pâle; les cuisses antérieures brun noirâtre.

Un exemplaire ♀.

Geometridae.

Geometrinae.

Hypochroma Gn.

H. pallidata nov. spec.

♂ Enverg.: 38 millim. Fond des ailes blanc sale, légèrement saupoudré de brunâtre et de roussâtre. Aux supérieures, l'antémédiane formant deux festons convexes en dehors, l'un dans la cellule, l'autre au dessous; une légère lunule discoïdale; ligne postmédiane légère, assez régulièrement festonnée, rentrant un peu vers la base au bord interne; subterminale très légèrement indiquée; un fin liseré noirâtre festonné et de petites lunules noirâtres entre les nervures à la base de la frange, celle-ci concolore. Aux inférieures, les lignes des supérieures se prolongent semblables; une légère lunule discoïdale; des touffes de poils

se voient à la partie supérieure de l'aile vers l'extrémité de la cellule et en dessous de celle-ci dans l'espace interne. Dessous blanchâtre avec l'indication très atténuee des lignes du dessus et un léger commencement d'ombre noirâtre submarginale près de la côte. Tête et corps gris roussâtre pâle; pattes de même couleur avec les tarses brun noir annelés de blanc. Antennes pectinées jusqu'aux deux tiers, les pectinations diminuant ensuite graduellement.

Un exemplaire ♂.

SYNDROMODES Warr.

S. pulchrifimbria Warr., 1902, Nov. zool., IX, p. 496.

Un ♂ marqué : Adi Caiè VIII 1902.

Acidaliinae.

CRASPEDIA Hb.

C. lactaria Wlk., 1861, List spec. lep. ins. B. M., t. XXII, p. 744.

Une ♀ marquée : Adi Caiè VIII 1902.

C. fibulata Gn., 1857, Spec. gén., t. IX, Ur. et Phal., t. I, p. 490, pl. 15, fig. 5.

Deux ♂ marqués : Adi Caiè VII 1902 et une ♀.

PROBLEPSIS Led.

P. vestalis Butl., 1875, Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 4, t. XVI, p. 419 (Argyria).

Une ♀, variété grise, marquée : Adi Caiè VII 1902.

Larentiinae.

STERRHA H.-S.

S. sacraria L., 1767, Syst. Nat., ed. XII, t. I, part. 2, p. 863.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè VI 1902.

S. plectaria Gn., 1857, Spec. gén., t. X, Ur. et Phal., t. II, p. 176, pl. 8, fig. 7.

Seize exemplaires. Le plus grand nombre de ces exemplaires est bien typique ; trois autres n'ont pas de lignes internervurales discales et ressemblent à de grands exemplaires de *S. sacraria ;* un autre est lavé de rose. Quatre exemplaires typiques portent: Adi Caiè VIII 1902. Un des exemplaires sans lignes discales est marqué: Adi Caiè VI 1902.

Cidaria Tr.

C. deplanata nov. spec. Fig. 6.

♂ Enverg.: 22 millim. Fond des ailes supérieures blanc jaunâtre sale, la base un peu plus foncée, limitée par une très fine ligne brune régulièrement convexe avec deux petites saillies noires vers le milieu et une dent près du bord interne ; entre la base et la bande antémédiane deux fines lignes peu marquées dont l'intérieure est élargie à son extrémité costale et au dessous de la cellule, ces lignes sont un peu sinueuses et se réunissent près du bord interne. Les deux bandes médianes bien marquées plus foncées que le fond de l'aile, ombrées extérieurement par rapport à l'espace médian (1) d'une teinte brunâtre qui s'étend vers l' intérieur et limitée en dedans par un fin liseré brun ; chacune de ces deux bandes est parcourue dans toute sa longueur par une fine ligne foncée ; l'antémédiane assez régulièrement courbée et fortement convexe intérieurement, beaucoup moins et presque droite extérieurement, par suite ses extrémités costale et interne sont élargies vers la base ; son bord intérieur présente un angle un peu rentrant à l'origine de la nervure 2 ; espace

Fig. 6. — Cidaria deplanata n. sp.

(1) Dans la description actuelle les termes « intérieur » et « extérieur » sont pris *par rapport à l'espace médian.*

médian de la couleur du fond, très étranglé à la côte ; bande postmédiane très élargie à la côte et venant presque toucher l'antémédiane, son bord extérieur presque droit au dessous de la côte, puis avec un angle peu saillant entre 6 et 7 et un autre beaucoup plus saillant entre 3 et 4 accompagné d'une dent plus petite sur 3 ; le reste du bord extérieur droit, légèrement ondulé. En dedans cette bande postmédiane présente deux petites concavités, l'une au dessus de la cellule, après l'élargissement costal, l'autre entre 2 et 3. Ligne subterminale suivant les contours de la bande postmédiane, peu marquée, avec des renflements anguleux brun noir au dessous de la côte et deux autres en face de la cellule. Un fin liseré marginal brunâtre, interrompu aux nervures. Frange concolore. Ailes inférieures blanc jaunâtre clair, les deux bandes médianes des supérieures s'y prolongent, l'antémédiane légèrement, la postmédiane avec son bord extérieur mieux marqué et anguleux entre les nervures 3 et 4. Une bande subterminale vague, un peu mieux marquée au bord anal ; frange concolore, précédée d'un liseré brun.

En dessous, mêmes dessins, beaucoup moins marqués aux ailes supérieures.

Tête, corps et pattes gris jaunâtre uniforme ; antennes très brièvement ciliées.

Un ♂ marqué : Adi Caié VII 1902.

Cette espèce est voisine de *C. explanata* Wlk.

Boarmiinae.

Eubolia Dup.

E. deerraria Wlk., 1861, List. spec. lep. ins. B. M., t. XXIII, p. 962.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè VIII 1902.

OSTEODES Gn.

O. procidata Gn., 1857, Spec. gén., t. X, Ur. et Phal., t. II, p. 177.

Neuf exemplaires : huit ♂ dont deux marqués : Adi Caiè VIII 1902 et quatre : Adi Caiè IX 1902 ; une ♀ marquée : Adi Caiè VI 1902.

Saturniidae.

EPIPHORA Wallgr.

E. atbarinus Butl., 1877, Cist. ent., t. II, (1875-1878), p. 161 (Attacus).

Un exemplaire marqué : Adi Ugri 6 VI 01.

PHILOSAMIA Grote.

P. antinorii Obth., 1880, Ann. Mus. civ. Genov., 1879-80, t. XV, p. 178, pl. 1, fig. 4.

Un ♂ marqué : Adi Caiè VIII 1902.

GOODIA Holl.

G. uniformis nov. spec.

♀ Enverg.: 47 millim. Cette espèce est très voisine de quelques autres qui ont été rapportées à ce genre (1). Peut-

---

(1) Le genre *Goodia* a été établi par M. W. J. Holland (*Ent. News Ac. Sc. Phil.*, IV, 1893, p. 178) pour *G. nubilata* Holl.; cette espèce (♂ 76 millim., ♀ 90 millim.) a les ailes plutôt courtes et larges et fortement falquées et M. Holland rapportait ce genre aux DREPANULIDAE, bien qu'avec hésitation. Toutefois les antennes lui paraissaient suggérer une relation avec les *Copaxa* parmi les SATURNIDAE. Depuis lors c'est dans cette dernière famille que le genre *Goodia* est placé, mais on y a rapporté un certain nombre d'espèces telles que *kunzi* Dewitz, *hollandi* Butl., etc. La coupe des ailes beaucoup moins larges et à peine falquées à l'apex et divers détails dans la pectination des antennes, la réduction extrême de la tache ocellée et la nervulation me portent à croire que ces espèces devraient être placées dans un genre distinct des vrais *Goodia*.

être y aura-t-il lieu de les réunir comme races d'une même unité spécifique quand elles seront mieux étudiées. Elle ressemble en effet à *G. hollandi* Butl., mais en diffère par la couleur moins rousse mais plutôt brun jaunâtre, de plus les ailes inférieures sont ici plus foncées, la ligne postmédiane des supérieures très indistincte et la ligne subterminale des inférieures à peine indiquée.

Elle ressemble aussi à *G. oriens* Hmpsn., mais celle-ci est plus grise, la ligne postmédiane festonnée des supérieures, moins nette chez *oriens* que chez *hollandi*, est encore bien plus effacée chez la nouvelle forme.

Celle-ci est donc d'un brun jaunâtre un peu terne, piqueté de noir, avec l'indication en noir d'une ligne antémédiane anguleuse et un trait noir sur la nervure discocellulaire ; sur le disque l'aile est éclaircie en une bande qui se termine en pointe au bord interne et s'étend assez largement à la côte ; l'apex est aussi légèrement éclairci. Au bord externe une ombre noire marginale, partant de l'apex, se renflant en face de la cellule puis s'évanouissant vers la nervure 3 ; la base de la frange est précédée d'une ligne noire interrompue aux nervures. Ailes inférieures unicolores, gris brun jaunâtre, avec quelques légères ombres noirâtres le long du bord externe, pas de trait cellulaire.

En dessous de même couleur, le trait cellulaire présent aux quatre ailes, la ligne subterminale aussi légèrement indiquée aux quatre ailes, la ligne antémédiane absente et l'éclaircie triangulaire apicale seule présente aux supérieures, celles-ci lavées de noirâtre dans la région cellulaire et les ombres marginales noirâtres visibles comme en dessus mais mieux développées.

Tête, abdomen et pattes de même couleur que les ailes.

Une ♀ marquée : Adi Caiè VII 1902.

Lasiocampidae.

TARAGAMA Moore.

T. polidora Dr., 1888, Proc. Zool. Soc. Lond., 1887, p. 678, pl. 55, fig. 11 (Megasoma).

Huit exemplaires, 5 ♂ et 3 ♀. Les ♂ portent tous: Adi Caiè VII 1902; deux ♀ portent: Adi Caiè VIII 1902.

Limacodidae.

COENOBASIS Feld.

C. postflavida Hmpsn., 1910, Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 8, t. VI, p. 146.

Un ♂ marqué : Adi Caiè VIII 1902.

Zygaenidae.

ZYGAENA F.

Z. abessynica Koch., 1865, Indo-austr. Lep. Fauna, p. 88.

Deux exemplaires, dont l'un marqué: Adi Caiè IX 1902.

SALIUNCA Wlk.

S. ignicincta nov. spec.

♂ Enverg.: 31 millim. Ailes supérieures vert bleuâtre foncé et terne, inférieures translucides dans la région abdominale jusqu'à la cellule, le reste de l'aile brun violacé à reflet pourpre. Tête, milieu du thorax, dessous et dessus de l'abdomen (mais non les côtés) et cuisses vert bleu foncé comme les ailes supérieures; le collier, les ptérygodes, les côtés du thorax en dessus et en dessous, le métathorax et les côtés de la partie supérieure de l'abdomen à partir du deuxième segment jaune rouge feu. Tibias et tarses bruns; (les antennes manquent).

Un exemplaire ♂.

Pyralidae.

Phycitinae.

HOMOEOSOMA Curt.

H. nimbella Dup., 1837, Hist. nat. Lép. Fr., t. X, p. 349, pl. 284, fig. 1.

Un exemplaire marqué : Adi Caié VIII 1912.

ANCYLODINIA gen. nov.

Palpes labiaux obliques, le deuxième article long, mince, cylindrique, le troisième mince, porrigé. Palpes maxillaires en longue aigrette. Front lisse portant une touffe d'écailles un peu saillante. Antennes un peu courbées à la base avec quelques dents d' écailles dans le sinus. Ailes supérieures étroites, apex anguleux; nervure 2 et 3 courbées, très près de l'angle de la cellule, 4 et 5 d'un point, en ligne avec la médiane, 10 de la cellule. Ailes inférieures avec sept nervures, 2 presque de l'angle de la cellule, 3 et 5 longuement accolées et paraissant tigées, 6 de l'angle, 7 et 8 longuement accolées.

Ce genre est voisin d'*Ancylodes* Rag., mais s'en distingue notamment par les palpes maxillaires en aigrette, et quelques détails de nervulation et la forme de l'aile coupée en angle très net à l'apex.

A. rectilineella nov. spec.

♂ Enverg.: 22 millim. Ailes supérieures très allongées (leur longueur est environ 10 mill., 5 et leur largeur maximum 2 mill., 5) à bords presque parallèles, l'apex très nettement anguleux, le bord externe à peine convexe, presque rectiligne ; gris jaunâtre un peu saupoudrées de noir surtout à la base et le long de la côte; ligne antémédiane très oblique, droite, plus claire que le fond, accompagnée de part et d'autre près du bord interne d'une petite tache

noire, et bordée extérieurement d'une ombre noirâtre dans la région costale. Postmédiane absolument droite et verticale du bord interne jusqu'au dessus du pli cellulaire, là elle s'infléchit légèrement et se dirige de nouveau droite, mais un peu oblique à la côte; elle est ombrée de noirâtre en dedans et tout le bord externe est lavé de noirâtre, laissant la postmédiane paraître en clair. Points discoïdaux noirs bien marqués et entourés de quelques écailles noires diffuses. Ailes inférieures grisâtres mais légèrement translucides. Frange plus claire que le fond, précédée aux quatre ailes d'un liseré brunâtre. Tête et abdomen roux. Antennes, palpes labiaux, dessous du corps et pattes gris jaunâtre ; les palpes maxillaires en longue aigrette blanchâtre.

Un ♂ marqué : Adi Caiè VIII 1902.

Heterographis Rag.

H. convexella Led., 1855, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1855, p. 222, pl. 4, fig. 9.

Un exemplaire.

Euzophera Zell.

E. villora Feld., Reise Nov., pl. 137, fig. 20.

Un exemplaire marqué : Adi Caiè VIII 1902.

Phycita Curt.

P. caiella nov. spec.

♂ Enverg.: 20 millim. Ailes antérieures gris brun jaunâtre saupoudrées de noirâtre, étroites ; lignes peu marquées, la première partant du bord interne sensiblement au milieu, limitée par de fines lignes noirâtres, bien tracée au bord interne où elle est accompagnée, de chaque côté, de traînées noirâtres s'étalant le long du bord, elle forme ensuite un angle rentrant sur la nervure 1, est marquée extérieurement d'un court trait noir sur la médiane et se

dirige obliquement vers la côte. La côte est saupoudrée de noirâtre. La seconde ligne est marquée seulement par une éclaircie bordée de quelques écailles noires, anguleuse en dedans sur le pli dorsal, ensuite réguliérement convexe puis oblique en dehors près de la côte. Points discoïdaux noirs, séparés ; les nervures légèrement lignées de noir dans la région marginale. Frange grise. Ailes inférieures gris noirâtre, opaques, un peu plus foncées au bord externe ; la frange marquée à la base d'une ligne claire suivie d'une ligne foncée. Antennes noires, aplaties, avec une touffe de grosseur moyenne. Tête et corps gris brun jaunâtre.

Très remarquable dans le genre *Phycita* par ses ailes inférieures foncées.

Un ♂ marqué : Adi Caiè IX 1902.

Adelosemia Rag.

A.? rubricantella nov. spec.

♀ Enverg. : 19 millim. Ailes supérieures brun noir, saupoudrées de rouge brun, la côte notamment et les nervures dans la région marginale sont marquées de cette couleur. Antémédiane marquée par un paquet d'écailles blanchâtres au bord interne au tiers à partir de la base, la postmédiane formée par une série de petits paquets semblables internervuraux en ligne parallèle au bord, mais plus petits et allant en décroissant du bord interne jusqu'à l'intervalle entre 6 et 8 après lequel ils cessent. Frange grise avec une fine ligne noirâtre à la base et une seconde plus large près de l'extrémité. Inférieures gris noirâtre uniforme, la frange plus claire marquée à la base d'un liseré blanchâtre suivi d'une ligne noire.

Tête, collier, palpes rougeâtres, thorax gris brunâtre, abdomen gris noirâtre annelé de blanchâtre.

Une ♀ marquée : Adi Caiè VIII 1902.

C'est avec doute que je rapporte cette espèce au genre *Adelosemia*, il faudrait voir le ♂ pour avoir la certitude.

Voici les particularités structurales de cet individu. Les palpes sont plutôt obliques qu' ascendants, le deuxième article est épais, aplati, très squameux et les écailles forment une petite pointe en avant du troisième article ; celui-ci est court mais bien distinct et droit. Les palpes maxillaires très visibles et filiformes. Aux supérieures 10 est libre, 4 et 5 longuement tigées, 2 près de l'angle. Aux inférieures 6 de l'angle, 4 et 5 longuement tigées, 3 longeant 5 sur une très courte distance, 2 peu avant l'angle.

L'aspect obscur et les dessins peu distincts rapprochent cette espèce du genre *Adelosemia*.

Crambinae.

Crambus.

C. fulvitinctellus Hmpsn., 1895, Proc. Zool. Soc. Lond., 1895, p. 929.

Neuf exemplaires dont six portent des dates : Adi Caiè, VI (2), VII (1), VIII (2), IX (1), 1902.

C. vagistrigellus nov. spec.

♂, ♀ Euverg.: 22 millim. Fond de l'aile supérieure gris brunâtre clair avec une ligne blanche, droite, mal délimitée sur les bords, partant de la base et traversant l'aile tout le long de la cellule qu'elle dépasse même un peu. Au dessus de cette strie blanche une série d'écailles brun noir forme une ligne vague et discontinue de la base à l'apex, et une ligne vague semblable au dessous de la strie blanche, fortement marquée le long du pli et s'étendant jusqu'à l'angle interne, la région marginale saupoudrée d'écailles brun noir et légèrement radiée. Une fine ligne noire avant la frange, celle-ci à la base marquée d'une ligne très blanche suivie d'une fine ligne noirâtre, le reste gris. Ailes inférieures blanchâtres avec une fine ligne terminale noirâtre, la frange blanchâtre. Tête et

corps gris brunâtre. Antennes du ♂ un peu épaisses, très finement ciliées en dessous.

Un ♂ et deux ♀ marqués : Adi Caiè VII 1902.

Ancylolomia Hb.

A. simplella nov. spec.

♂ Enverg.: 28 millim.

Gris brun jaunâtre, saupoudré de noirâtre, avec la côte plus claire, la portion supérieure de la cellule enfumée et soulignée d'une légère traînée blanchâtre. Dans la région marginale, les nervures et les espaces internervuraux sont marqués de lignes brunâtres légèrement plus foncées que le fond. Une série de points marginaux brunâtres dans les intervalles ; une petite ligne brunâtre à la base de la frange qui est plus claire et traversée par deux lignes gris brunâtre l'une près de la base, l'autre près de l'extrémité. Ailes inférieures gris brunâtre uniforme, la base de la sous-médiane légèrement marquée en blanc, frange blanche. En dessous unicolore, la frange comme en dessus. Tête, thorax, abdomen et pattes de la couleur des supérieures. Antennes unipectinées, les pectinations longues et décroissant régulièrement jusqu'à la pointe. Palpes ayant une longueur double de celle de la tête.

Cette espèce est voisine de *A. basistriga* Moore mais m'en a semblé distincte.

Un ♂, provenant d'Adi Caiè VII 1902.

Pyralinae.

Aglossa Latr.

A. basalis Wlk., 1865, List spec. lep. ins. B. M., t. XXXIV, p. 1250.

Huit exemplaires provenant d'Adi Caiè, VII (2), VIII (5), IX (1), 1902.

A. pinguinalis L., 1758, Syst. Nat., ed. X, p. 533.

Quatre exemplaires dont trois marqués: Adi Caiè VIII (1), IX (2), 1902.

Pyraustinae.

Noorda Wlk.

N. sinualis Hmpsn., 1899, Proc. Zool. Soc. Lond., 1899, p. 221.

Un exemplaire marqué: Adi Caiè IX 1902.

Mecyna Gn.

M. gilvata F., 1794, Ent. syst., t. III, part. 2, p. 208.

Trois exemplaires marqués: Adi Caiè VI, VIII, IX, 1902.

Pionea Gn.

P. ferrugalis Hb., 1796, Schmett. Eur., Pyr., pl. 9, fig. 54; pl. 23, fig. 150.

Un exemplaire.

Pyrausta Schrk.

P. phaeopastalis Hmpsn. i. l.

Deux exemplaires.

Cette espèce figure dans la collection du British Museum sous ce nom et Sir G. F. Hampson m'informe qu'il doit être prochainement publié dans un travail qu'il prépare sur les *Pyraustinae*.

Sceliodes Gn.

S. laisalis Wlk., 1859, List. spec. ins. lep. B. M., t. XVII, p. 382.

Un exemplaire.

Luigioni Paolo e Tirelli Adelchi

UNA SETTIMANA IN SICILIA

Escursione entomologica nei dintorni di Palermo e nei boschi di Ficuzza.

Il desiderio vivissimo di conoscere le ricchezze entomologiche della Sicilia, dove il Baudi, il Ragusa, il Dodero, il Leonhard, il dott. Holdhaus e tanti altri avevano raccolte pregevoli e numerose specie, e di esplorare in particolar modo il famoso bosco della Ficuzza e le faggete di Castelbuono sulle Madonie, c' indussero a progettare una gita, che effettuammo nel maggio dello scorso anno.

Mercè il concorso materiale e morale dell' illustre Senatore Prof. G. Battista Grassi e grazie alle infinite cortesie usateci dall'amico cav. Enrico Ragusa, che volle esserci prodigo di attenzioni e consigli per facilitare le nostre ricerche, potemmo far larga messe di belle e rare specie di coleotteri, nonostante che il tempo non ci fosse sempre favorevole e che un incidente, fortunatamente di lieve conto, capitato ad uno di noi, ci obbligasse a rinunziare all'ultima parte della gita.

Sentiamo pertanto il dovere di ringraziare vivamente il Senatore G. B. Grassi ed il cav. Ragusa di quanto fecero per noi e nel contempo ci preme ricordare pure il sig. George Krüger che, per essere stato diversi anni residente a Ficuzza, ci favorì utili e preziose indicazioni, che facilitarono non

poco il nostro compito nel breve tempo dedicato alle ricerche.

I primi giorni del nostro arrivo a Palermo furono impiegati in una rapida esplorazione del parco della Favorita, del monte Pellegrino, delle rive del fiumicello Oreto e delle praterie del passo di Rigano. Gli ultimi giorni li passammo a Ficuzza, piccolo villaggio a 47 chilometri da Palermo ed a 694 metri sul mare, in mezzo ad estesi boschi di quercie ed alle falde orientali dell'imponente gruppo roccioso della Busambra.

Sicuri di far cosa gradita a quanti s'interessano, come noi, della raccolta dei coleotteri e con la speranza d'indurre qualche altro a ripetere, con migliori risultati, la nostra bella escursione, crediamo utile di narrare in un breve diario le nostre impressioni di viaggio, riservandoci di pubblicare, in seguito, un elenco completo delle specie rinvenute durante la breve permanenza nelle località da noi visitate.

Roma, 30 Ottobre 1912.

Mercoledì 9 Maggio. — Partiti da Roma al mattino arriviamo a Napoli verso le 12 ½. Con gentile pensiero è venuto ad attenderci alla stazione l'egregio Sig. Conte Amilcare Anguissola di S. Damiano, e con lui ci rechiamo a far colazione. Buona parte del pomeriggio è occupata in casa dell'amico, attivissimo raccoglitore e studioso della fauna napoletana, che ci mostra la sua bella raccolta, nella quale ammiriamo parecchie interessantissime minuzie da lui prese pochi giorni prima nei boschi di castagni sui Camaldoli.

Alle 22 siamo a bordo dell'elegante e rapido piroscafo postale dello Stato « Città di Palermo » ove abbiamo la gradita sorpresa d'incontrarci con l'amico Prof. Filippo Silvestri della

R. Stazione di entomologia agraria di Portici. Egli pure si reca in Sicilia, e precisamente a Castelbuono, a studiarvi, per incarico del Ministero di Agricoltura, i mezzi per combattere una invasione di *Hilotoma*, che danneggia i frassini.

Ben facilmente si può immaginare quali siano stati i nostri discorsi: d'insetti; e di questi parlammo fino a che, gravando l'alta notte sul bastimento, ci inducemmo a ritirarci nelle nostre cabine.

Giovedì 10 Maggio. — Al mattino, alle prime luci, ci troviamo sul ponte. Il piroscafo solca silenzioso le onde del mare, che è calmissimo e terso come uno specchio. Siamo in vicinanza della Sicilia: i promontori Capo Zafferano e Monte Pellegrino, che rinserrano fra loro la Conca d'oro, cominciano a profilarsi, velati da una lieve cortina di nebbie. Man mano che il sole s'innalza sull'orizzonte e ci avviciniamo all'isola, i contorni dei due promontori si fanno più netti, le cime dei monti, che digradano dal fondo del golfo, assumono tinte d'una incomparabile bellezza e la città di Palermo ci appare dinanzi nel suo pieno splendore di luce e di meraviglie. Passeggiando sul ponte del piroscafo, assorti nella contemplazione del sublime quadro, il Tirelli calpesta una *Calosoma Maderae* F. che, certamente da Napoli, attratta dalla luce delle lampade elettriche di bordo, tentava un viaggio gratuito fino a Palermo!

Ci ancoriamo alle 7 $^1/_2$ nel porto della bella città. Riconosciamo subito in mezzo alla folla, che si accalca sulla banchina, il Cav. Ragusa il quale ci viene festosamente incontro. Dopo gli scambievoli saluti e dopo esserci separati con dispiacere dal Prof. Silvestri, ci rechiamo con l'amico nella vettura, che aveva messo a nostra disposizione, nel sontuoso suo albergo delle Palme. Nel breve tragitto si parla di coleotteri, delle gite che intendiamo di fare e delle specie più interessanti che abbiamo desiderio di ricercare.

Arrivati all'albergo e dopo una squisita colazione offertaci dal Cav. Ragusa (che ci volle suoi ospiti per tutto il tempo di nostra permanenza a Palermo), cambiati i nostri abiti da viaggio con quelli di escursione, ci avviamo subito al Parco

della Favorita raccomandatoci dall'amico quale località vicina ed ottima per le nostre ricerche.

È una giornata bellissima quantunque molto calda. Nel prato a sinistra dell'ingresso del Parco, falciando col retino sui fiori e sulle erbe, prendiamo numerosi *Dasytes metallicus* F. (*algiricus* Luc.), *Mycterus umbellatarum* F. v. *siculus Baudi*, *Attagenus bifasciatus* Oliv., qualche *Cartallum ebulinum* L., ed una miriade di *Laridae*, fra i quali: *Laria rufimana* Boh. v. *retulina* Muls., *L. brachialis* Fahr., *L. sertata* Illig., *Brachidius meleagrinus* Géné, *B. forcolatus* Gyll., *B. pygmaeus* Baudi, *B. obscuripes* Gyll.

Battendo le foglie degli elci e di altri alberi, cadono nell'ombrello fra abbondantissimi *Polydrosus elegantulus* Boh. v. *modestus* Stierl., *Gonodera ferruginea* Küst., *Ptinus obesus* Luc., *P. Aubei* Boield., *Labidostomis Guerini* Bassi, *L. laxicornis* F., alcuni *Malthinus marginicollis* Ganglb., *M. trinacrius* Ganglb., *Malthodes bifurcatus* Kiesw., *Dasytes Ragusae* Schilsky, *Cardiophorus ulcerosus* Géné, *Derolomus chamaeropis* F., *Cybocephalus politus* Germ., *Micrambe obcordata* Marsh., ed altre graziose specie. Sui cespugli, che fiancheggiano i viali, troviamo parecchi *Otiorrhynchus aurifer* Boh., la v. *moralus* Boh. ed un esemplare del bell'*Helops anthracinus* Germ., che è abbastanza frequente d'inverno sotto le scorze delle conifere nel parco stesso, secondo le informazioni dateci dal Cav. Ragusa. Un praticello fiorito presso le roccie strapiombanti del monte Pellegrino ci procura numerose ed interessanti specie: riempiamo in pochi momenti diversi tubi con *Dasytes metallicus* F., *D. aeneiventris* Kust., *D. graecus* Kiesw., *Psilothrix aureolus* Kiesw., *P. cyaneus* Oliv. *a. viridis* Rossi, *Cryptocephalus rugicollis* Oliv. e le sue v. *humeralis* Oliv., v. *subnotatus* F., v. *Perroudi* Pic, *Baris timida* Rossi, *B. siciliensis* Desbr., *Charopus apicalis* Kiesw., *Dritus flavescens* Geoffr., *Globicornis variegata* Küst., *Lixus elongatus* Goeze., *L. scolopax* Boh., *Phytonomus variabilis* Herbst., *P. murinus* F., *Ceuthorrhynchus assimilis* Payk., *C. picitarsis* Gyll., *Gymnetron bipustulatum* Rossi v. *sanguinipenne* Desbr., *Apion malvae* F., *A. gracilicolle* Gyll., *A. hydrolapathi* Marsh., *A. vorax* Hbst., *A. cerdo* Gest., ecc. ecc.

Sulle infiorescenze di alcuni *Foeniculum* raccogliamo in quantità la *Rhagonycha fulva* Scop., scuotendo le foglie di un albero (1) prendiamo abbondantissimo il *Coeliodes rubricus* Gyll. (*pudicus* Rottemb.). Le poche pietre sparse nei boschetti e nei prati danno solo ricetto a qualche *Calathus fuscipes* Goeze v. *testudinarius* Gaut. e *C. melanocephalus* L. v. *erythroderus* Gaut., e ciò perchè il terreno è ovunque oltremodo secco. Così ai piedi dei muri di cinta del parco ci è dato di raccogliere solamente qualche raro esemplare di *Asida sicula* Sol., *Akis spinosa* L., *Elenophorus collaris* L., *Blaps gibba* Lap., *B. mucronata* Latr., *Scaurus atratus* F., *Stenosis angustata* Herbst. v. *sicula* Sol., *Gonocephalum pusillum* F., *Pachycerus madidus* Oliv. ecc. — Tra le foglie secche, sotto gli alberi dei viali, prendiamo alcuni *Sepidium siculum* Sol. e sulle zolle aride al piede dei fichi d'india numerose *Pachychylina Dejeani* Besser, *Pimelia sardoa* Sol. var., *Opatrum verrucosum* Germ. — Solo nel folto di un boschetto di elci, sotto una pietra coperta di musco e profondamente infossata nel terreno, troviamo un bellissimo esemplare della rara *Torneuma siculum* Ragusa. Nello stesso posto, che deve essere molto adatto per ricerche di specie ipogee nella stagione umida, prendiamo insieme ad alcune formiche, numerose *Colnocera punctata* Märk.

Usciamo dal parco verso l'imbrunire, abbastanza soddisfatti delle raccolte fatte in quella prima giornata di ricerche.

Venerdì 13 Maggio. — Partiamo di buon'ora per ascendere il monte Pellegrino. Durante una breve fermata alle falde del monte, la rapida esplorazione alle numerose pietre sparse nella prateria, che è adibita a piazza d'armi per la guarnigione di Palermo, ci procura tanti *Broscus politus* Dej. da riempirne in pochi momenti tre grosse bottiglie.

La strada, che mena alla grotta di Santa Rosalia, la Patrona di Palermo, si svolge ripida sui fianchi del monte che,

---

(1) Un ramoscello che curammo di portare con noi, non fu sufficiente per identificare tale albero. L'egregio botanico Prof. R. Pirotta che gentilmente lo esaminò, ci assicurò trattarsi probabilmente di un albero esotico.

salvo in qualche piccola zona, ove vegetano ciuffi di ginestre e qualche giovane conifera postavi a scopo di rimboschimento, è tutto roccioso e brullo.

Il meraviglioso panorama, che si svolge sotto ai nostri occhi man mano che ascendiamo il monte, e la sferza del sole che ci avvampa, ci dissuadono dal fare delle ricerche lungo la strada sassosa ed arida e rinserrata sempre fra bassi murelli, perchè non potrebbero procurarci che ben poca cosa. Nondimeno raccogliamo qualche *Anisorrhynchus Sturmi* Boh., *A. monachus* Germ. *a. siculus* Boh., *Brachycerus andalus* F., *id. a. Ignae* Vitale, *Opatrum verrucosum* Germ.

Giunti nei pressi del santuario, dopo un breve riposo ed una frugale colazione, che consumiamo in un'osteria lì vicina, visitiamo lo speco di S. Rosalia. Ci è di guida un cortese fraticello, che ci decanta i miracoli della Santa, additandoci in pari tempo i numerosi e preziosi ex voto attaccati all'altare ed alle pareti della miracolosa grotta. Tutto questo però non ci distrae dal pensiero e dalla fretta che abbiamo di andare a ricercare le innumerevoli e rare specie che il Cav. Ragusa ci disse di aver rinvenuto in quei paraggi.

Nell'ampia ed umida valle, che si stende al disotto del santuario, alzando le pietre riempiamo in breve tempo diverse bottiglie con: *Nebria brevicollis* F. v. *sicula* Ragusa, *Pterostichus crenatus* Dej., *P. metas* Creutz., *Ophonus sabulicola* Panz., *O. diffinis* Dej. v. *rotundicollis* Fairm., *Harpalus punctatostriatus* Dej., *H. oblitus* Dej., *Calathus fuscipes* Goeze v. *testudinarius* Gaut., *C. melanocephalus* L. v. *erythroderus* Gaut., *Tachys bistriatus* Duft., *T. algiricus* Luc., *Acinopus ambiguus* Dej., *Quedius hispanicus* Bernh., *Astrapaeus almi* Rossi, *Calcar elongatum* Herbst., *Otiorrhynchus cribricollis* Gyllh., *O. serialosetosus* Boh., *Timarcha pimelioides* H. Schäff., ecc. ecc., tutte specie oltremodo comuni lassù, sopratutte il *Calcar elongatum* Herbst., che brulica a centinaia sotto ogni pietra. Nelle stesse condizioni trovammo pure: *Reicheia praecox* Schaum., *Domene stilicina* Er., *Dolicaon densiventris* Fauv., *Xantholinus rufipennis* Er., *Medon nigritulus* Er. v. *siculus* Kr., *Oedichirus paederinus* Er., *Trogophloeus siculus* Rey., *Brachyglutta Ragusae* Saulcy, *Reichen-*

bachia Opuntiae Schmidt, *Tychus Jacquelini* Boield., *Ptomaphagus sericatus* Chaud., *Anthicus Rodriguesi* Latr., *A. longiceps* Laf., *A. minutus* Laf. *a. blandulus* Baudi, *Ptinus obesus* Luc. e fra le formiche (*Aphaenogaster?*) alcune *Nototecta inflata* Fauv., *Oochrotus unicolor* Luc., *Thorictus grandicollis* Germ., *Merophysia formicaria* Luc. v. *sicula* Kiesw. e numerose *Coluocera punctata* Märk.

Pescando col retino in un laghetto che serve di abbeveratoio pel bestiame pascolante in quei dintorni, prendiamo in numero: *Hygrobia tarda* Herbst., *Ereles sticticus* L., *Hyphydrus Aubei* Ganglb., *Coelambus confluens* F., *Laccophilus obscurus* Panz., *Helochares lividus* Först., *Berosus affinis* Brull. e varî *Gyrinus Dejeani* Brull. — Sopra alcuni cardi e falciando sulle pianticelle attorno al laghetto, raccogliamo: *Larinus jaceae* F., *L. longirostris* Gyll., *L. zancleanus* Vitale, *Rhinocyllus oblongus* Cap., *Ceulhorrynchus trimaculatus* F., *C. peregrinus* Gyll., *C. Ragusae* Bris., *Lasioderma Kiesenwetteri* Reitt.

Verso sera, anzichè percorrere la stessa strada per ritornare a Palermo, preferimmo scendere per l'aspro sentiero che dalla valle del Porco precipita scosceso nel parco della Favorita. I fiori della *Euphorbia dendroides* L., che cresce abbondante e rigogliosa fra le roccie del sentiero e sulle pareti circostanti, ci procurano nell'ombrello una vera pioggia di *Malthinus filicornis* Kiesw., *M. trinacrius* Ganglb., *Anaspis Geoffroyi* Müll., *Mordellistena pumila* Gyll., *Danacaea distincta* Luc. v. *regalis* Schilsky, *Cryptocephalus ilicis* Oliv., *Chiloneus meridionalis* Boh. e diversi esemplari del grazioso e raro *Attalus Ragusae* Schauf.

Sull'imbrunire, rientrando alle Palme, ci attende la solita squisita e simpatica ospitalità del Cav. Ragusa, la cui inesauribile *verve* durante il pranzo e per tutta la serata ci tien desti, facendoci dimenticare la stanchezza.

Sabato 14 Maggio. — Per aver modo di esplorare due diverse località, ci rechiamo a cacciare separatamente: il Tirelli alle foci dell'Oreto; il Luigioni al Passo di Rigano. Risale il primo per un buon tratto il corso del fiumicello, ma ne ritorna dopo poche ore con i tubi quasi vuoti, perchè la località prescelta non poteva essere peggiore!

Il secondo invece in compagnia dell'Avv. Giuseppe Marino, un giovane appassionato raccoglitore d'insetti, si reca come si è detto nella località denominata Passo di Rigano sita a pochi chilometri dalla città, tutta a praterie e coltivazioni intersecate da piccoli rigagnoli.

Falciando col retino raccolgono: *Drilus flavescens* Geoffr., *Malacogaster Passerinii* Bassi, *Charopus nitidus* Küst., *Hypebaeus flavicollis* Er., *Ebaeus collaris* Er., *E. constrictus* Er., *Attalus lateralis* Er., *A. sicanus* Er., *A. sicanus* Er. v. *dalmatinus* Baudi, *A. cyaneus* F., *Axinotarsus longicornis* Kiesw., *Dirales cinctus* Géné v. *apicatus* Schilsky, *Dasytes metallicus* F., *D. graeculus* Kiesw., *D. aeneiventris* Küst., *D. flavipes* Oliv., *Psilothrix protensus* Géné, *P. aureolus* Kiesw., *Haplocnemus siculus* Kiesw., *H. rufomarginatus* Perr., *Meligethes* sp., *Phalacrus fimetarius* F., *Olibrus* sp., *Berginus tamarisci* Woll., *Coccinella 7-punctata* L., *C. 10-punctata* L. con le *a. humeralis* Schall. e *bimaculata* Pontop., *C. 14-pustulata* L., *C. lyncea* Oliv., *Chilocorus bipustulatus* L., *C. similis* Rossi, *Hyperaspis reppensis* Herbst., *Pullus saturalis* Thunb., *Scymnus Apetzi* Muls., *S. interruptus* Goeze, *Nephus 4-maculatus* Herbst., *Attagenus bifasciatus* Oliv., *Anthrenus verbasci* L., *A. pimpinellae* F., *Agriotes sordidus* Illig., *Drasterius bimaculatus* Rossi, *Anthaxia dimidiata* Thunb., *A. salicis* F. v. *Croesus* Villers, *A. hypomelaena* Illig., *Acmaeodera discoidea* F., *Tractys pygmaea* F., *Oedemera brevicollis* Schmidt, *O. flavipes* F., *O. caudata* Seidl., *Mycteras umbellatarum* F. v. *siculus* Baudi, *Xylophilus populneus* Panz., *Anthicus Rodriguesi* Latr., *A. antherinus* L., *A. 4-guttatus* Rossi, *Ochthenomus tenuicollis* Rossi, *Mordellistena pumila* Gyll., *Cartallum ebalinum* L., *Plagionotus scalaris* Brull., *Calamobius filum* Rossi, *Agapanthia cardui* L. v. *consobrina* Chevr., *Phytoecia virgula* Charp. v. *cyclops* Küst., *Ph. coerulescens* Scop., *Lema melanopus* L., *Lachnaea paradoxa* Oliv., *Coptocephala unicolor* Luc., *Cryptocephalus rugicollis* Oliv. con le *a. humeralis* Oliv., *6-notatus* F. e *Perroudi* Pic, *Pachybrachis siculus* Weise, *Gastroidea polygoni* L., *Chrysomela grossa* F., *C. variolosa* Petagna, *C. viridana* Küst., *C. menthastri* Suffr. v. *resplendens* Suffr., *Psylliodes*, *Phyllotreta*, *Aphthona*, *Longitarsus*, *Hispella*

atra L., *Cassida sanguinolenta* Müll., *C. algirica* Luc., *Spermophagus sericeus* Geoffr., *Laria pisorum* L., *L. rufimana* Boh. v. *velutina* Muls., *L. brachialis* Fahr., *L. lentis* Fröl., *Bruchidius meleagrinus* Géné, *B. foveolatus* Gyll., *Sitona gressorius* F., *S. virgatus* Fahr. v. *melitensis* Reitt., *Lixus junci* Boh., *Phytonomus punctatus* F., *P. variabilis* Herbst., *P. nigrirostris* F., *P. pastinacae* Rossi, *Limobius borealis* Payk., *Cidnorrhinus 4-maculatus* L., *Ceuthorrhynchidius rufulus* Duft., *C. urens* Gyll., *Ceuthorrhynchus assimilis* Payk., *C. picitarsis* Gyll., *C. trimaculatus* F., *Tychius cuprifer* Panz., *T. thoracicus* Boh., *Sibinia attalica* Gyll., *Cionus thapsi* F., *Nanophyes nigritarsis* Aubé, *N. nitidulus* Gyll., *Apion fuscirostre* F., *A. malvae* F., *A. vorax* Herbst., *A. gracilicolle* Gyll., *A. pisi* F., *A. flavofemoratum* Herbst., *Tropinota squalida* Scop., ecc. ecc.

Sotto le pietre qualche *Carabus Famini* Dej., *Broscus politus* Dej., *Dilomus clypeatus* Rossi, *Ophonus distinctus* Ramb., *Egadroma marginata* Dej., *Amara fervida* Coquer., *Abacetus Salzmanni* Germ., *Scydmaenus antidotus* Germ. — In riva ai ruscelli ed ai fossati: *Nebria psammodes* Rossi v. *Schreibersi* Dej., *Asaphidion Rossii* Schaum., *Bembidion siculum* Dej., *B. punctulatum* Drap., *B. dalmatinum* Dej. v. *latinum* Netolitz., *B. Genei* Küst. v. *speculare* Küst., *Perileptus areolatus* Creutz., *Chlaenius velutinus* Duft. v. *auricollis* Géné, *C. vestitus* Payk., *C. variegatus* Fourcr., *Agonum ruficorne* Goeze, *Apristus subaeneus* Chaud., *Paederus ruficollis* F., *Rhyssemus arenarius* Costa. Nelle acque correnti numerosissimi *Aulonogyrus striatus* Oliv., *Agabus biguttatus* Oliv. con la v. *nigricollis* Zoubk., *Helophorus aquaticus* L. v. *italus* Kuw., qualche *Hydroporus moestus* Fairm., *H. tessellatus* Drap., ed un esemplare del grazioso e raro *H. Escheri* Aubé.

Negli sterchi bovini ed equini: *Scarabaeus variolosus* F., *Gymnopleurus Sturmi* Mac Leay, *Sisyphus Schaefferi* L., *Oniticellus fulvus* Goeze, *Onthophagus Amyntas* Oliv., *O. taurus* Schreb., *O. andalusiacus* Waltl., *Bubas bison* L., *Copris lunaris* L., *C. hispanus* L., *Onitis Jon* Oliv., *Aphodius erraticus* L., *A. fimetarius* L., *A. granarius* L., *id.* v. *Ragusanus* Reitt., *Pleurophorus caesus* Panz., *Sphaeridium scarabaeoides*

L., *Cercyon haemorrhoidalis* F., *C. quisquilius* L., *Hister amplicollis* Er., *H. 12-striatus* Schrk., *H. corvinus* Germ., ecc. ecc. Nei viottoli aridi dei campi molte *Cicindela campestris* L. var. e qualche *Pachychilina Dejeani* Besser.

Domenica 14 Maggio. — Ci rechiamo di buon'ora al Parco della Favorita con l'intenzione di risalire il « vallone del porco » per riprendere sulle *Euphorbie* qualche altro esemplare di *Altalus Ragusae* Schauf. — Malauguratamente però, Giove Pluvio non ce lo consente, perchè appena giunti sul posto, il cielo che sin dalla sera innanzi si era ricoperto di nubi, comincia a regalarci grossi goccioloni, che si mutano in breve tempo in un dirotto acquazzone. Ci ripariamo alla meglio sotto alcuni alberi e ci restiamo finchè l'insistenza della pioggia ed il pensiero dell'impossibilità di continuare le ricerche, ci decidono ad abbandonare i nostri ricoveri improvvisati. Riparandoci alla meglio con gli ombrelli entomologici, che ancora una volta ci servono a quel non nuovo uso, raggiungiamo l'uscita del Parco e da qui le Palme, ove l'ottimo Cav. Ragusa ci attende, come sempre, ansioso di conoscere i risultati della nostra gita che per quel giorno sono pur troppo un'amara delusione per lui e per noi.

Nel pomeriggio, forzati a rimanere in albergo a causa del maltempo, che sembra preluda al ritorno dell'inverno, ne approfittiamo per passare in attenta rivista, una ad una, tutte le scatole della ricca collezione siciliana del nostro amico che, come quarant'anni fa, tuttora pieno di giovanile entusiasmo per l'entomologia, ci mostra tutti i tesori della sua bella raccolta, frutto di tanti anni di lavoro e di pazienti e dispendiose ricerche.

Mentre siamo assorti nella contemplazione di tante e tante belle specie, desiderosi in cuor nostro di poterne catturare qualcuna nelle future escursioni, riceviamo la visita dell'Ing. Francesco Vitale che, informato della nostra presenza alle Palme, aveva avuto il gentile pensiero di venire a stringerci la mano. Le presentazioni sono presto fatte: essendo noi stati sovente in corrispondenza con lui, siamo già sue vecchie conoscenze.... *in litteris!* Il nostro amabile collega c'invita poi

a casa sua per mostrarci la raccolta di curculionidi, ch'egli possiede; raccolta che malgrado sia andata per la massima parte perduta nel terremoto, che nel 1908 rovinò la sua casa a Messina, pur contiene ancora molte interessanti specie della fauna siciliana.

Lunedì 15 Maggio. — Avendo ieri sera deciso di partire per Ficuzza, ci siamo levati di buon'ora per dare un ulteriore assetto al nostro bagaglio. Il tempo sembra alquanto rabbonito, ma i grossi e neri nuvoloni, che si addensano sui monti, ci preoccupano non poco.

Partiamo verso le 7 dalla Stazione di S. Erasmo, capolinea della ferrovia secondaria, che giunge fino a Corleone.

Il treno, dopo aver oltrepassato le ultime case del suburbio di Palermo, costeggia per buon tratto il mare e s'insinua poi tra folti e profumati agrumeti, cinti da alte siepi di fichi d'india. Man mano che il treno s'avanza, il paesaggio, che attraversiamo, si presenta più bello e meraviglioso. Oltre Misilmeri, ove la linea ferrata già comincia a salire, vediamo dei graziosi paeselli disseminati nel fondo delle verdeggianti valli e sui cucuzzoli dei monti.

Dopo la stazione di Villafrati la locomotiva, lentamente e faticosamente sbuffando, segue la sua via per buon tratto fra alte trincee e per lunghe e tortuose curve. Il monte Busambra ci è quasi di fronte, ed il suo caratteristico profilo maggiormente risalta sul verde delle praterie e delle boscaglie, che si estendono sulle sue pendici.

Siamo oramai sotto Godrano: il treno, inoltrandosi in un bel bosco di quercie, sorpassa una breve galleria e giunge dopo il 47.° chilometro da Palermo, alla Stazione di Ficuzza.

Ficuzza, meta della nostra gita, è un piccolo e tranquillo villaggio (frazione del comune di Corleone) a circa 694 metri sul mare, in amenissima positura. È costituito da poche casette, per la maggior parte ad un sol piano, ed è dotato di fresca ed eccellente acqua potabile. Sopra un largo piazzale sorge un grande palazzo edificatovi da Ferdinando I di Borbone, che colà recavasi a villeggiare e cacciare. La località è piena d'incanti naturali ed allietata da un panorama stu-

pendo e da un rigoglioso bosco che si estende per parecchi chilometri verso Est e verso Sud fino alla base della pittoresca ed imponente parete rocciosa del monte Busambra (m. 1615).

Giungiamo alla stazione verso le 10 ant., cordialmente accolti dal nostro ospite che, preavvisato del nostro arrivo, si è dato premura di venire ad incontrarci. Raggiungiamo la sua casetta, facciamo un po' di colazione e, mentre dal nostro bagaglio tiriamo fuori gli utensili per la caccia, mandiamo alla ricerca di un paesano che possa servirci da guida nelle escursioni progettate.

Verso mezzodì siamo già nel folto dei boschi e precisamente alla Ramusa, ove con somma gioia troviamo, sotto una pietra, il primo esemplare di *Amaurops Aubei* Fairm. — Il tempo, contrariamente alle nostre previsioni si è rimesso completamente al bello. Battendo con l'ombrello le quercie ed i cespugli fioriti di *Crataegus*, sui quali volano a miriadi la *Cantharis haemorrhoidalis* F. e la *Rhagonycha lignosa* Müll., prendiamo: *Lebia trimaculata* Villers, *L. cyanocephala* L., *L. humeralis* Dej., *Anthobium umbellatarum* Kiew., *Phyllodrepa floralis* Payk., *Haplocnemus crenicollis* Kiesw., *Danacaea distincta* Luc., *id.* v. *regalis* Schilsky, *Globicornis variegata* Küst., *G. corticalis* Eichh., *Lagria atripes* Muls., *Anaspis Geoffroyi* Müll., *Gonodera murina* L. *a. nauta* F., *Acmaeops collaris* L., *Brachypteroma ottomanum* Heyd., *Grammoptera ustulata* Schall., *Orsodacne lineola* Panz., *Cryptocephalus ochropezus* Suffr., *C. turcicus* Suffr., *Luperus Biraghii* Rag., *Polydrosus cervinus* L., *P. frater* Rottb., *P. Faillae* Desbr., *Balaninus pellitus* Boh., *B. glandium* Marsh., *Anthonomus Faillae* Desbr., *Magdalis armigera* Geoffr., *Rhynchites sericeus* Herbst., *R. aequalis* L., *R. auratus* Scop., ecc. — Falciando sulle erbe e sui fiori entrano nel retino fra centinaia di *Tolyphus granulatus* Guèr. e di *Anthobium luteicorne* Er., varî *Demetrias atricapillus* L., *Dasytes metallicus* F., *D. graeculus* Kiesw., *D. aeneiventris* Küst., *Psilothrix proteusus* Géné, *P. aureolus* Kiesw., *Charopus apicalis* Kiesw., *Meligethes*, *Olibrus*, *Anthrenus*, *Micraspis phaleratа* Luc., *Agriotes sordidus* Illig., *Aphanisticus cupricolor* Ab., *Hubroloma nana* Herbst., *Oede-*

mera brevicollis Schmidt, *O. caudata* Seidl., *Calamobius filum* Rossi, *Lema melanopus* L., *Crioceris 12-punctata* L., *C. asparagi* L. v. *macilenta* Weise., *Cryptocephalus rugicollis* Oliv. v. *verrucosus* Suffr., *C. signaticollis* Suffr., *Colaspidea metallica* Rossi, *Prasocuris vicina* Luc., *Chaetocnema chlorophana* Duft., *C. conducta* Motsch., *Psylliodes Lethierrgi* All., *Hispella atra* L., *Cassida sanguinolenta* Müll., *C. algirica* Luc., *Laria nubila* Boh., *Bruchidius sordidus* Baudi. *B. sericatus* Germ., *B. pygmaeus* Baudi, *B. Mulsanti* Bris., *B. Martinezi* All., *Sitona lineatus* L., *S. puncticollis* Steph., *S. virgatus* Fahrs. v. *melitensis* Reitt., *Limobius borealis* Payk., *Smicronyx cyaneus* Gyll., *Allodactylus exiguus* Ol. *a. pulvillus* Schultze, *Phrydinchus topiarius* Germ., *Ceuthorrhynchidius rufulus* Duft., *Ceuthorrhynchus terminatus* Herbst., *C. peregrinus* Gyll., *C. T-album* Gyll., *C. scapularis* Gyll., *C. sulcicollis* Payk., *C. molitor* Gyll., *C. rugulosus* Herbst., *C. marginatus* Payk., *C. assimilis* Payk., *C. melitensis* Schultze, *Tychius tibialis* Boh., *T. thoracicus* Boh., *T. argentatus* Chevr., *T. flavicollis* Steph., *Sibinia altalica* Gyll., *S. Roelofsi* Desbr., *Gymnetron bipustulatum* Rossi v. *sanguinipenne* Desbr., *Mecinus pyraster* Herbst., *Miarus plantarum* Germ., *Apion holosericeum* Gyll., *A. cerdo* Gerst., *A. flavofemoratum* Herbst., *A. astragali* Payk., *A. ononicola* Bach., *A. viciae* Payk., ecc. ecc.

Sotto le pietre, nei luoghi scoperti, troviamo: *Nebria brevicollis* F. v. *sicula* Rag., *Ophonus sabulicola* Panz., *O. diffinis* Dej. v. *rotundicollis* Fairm., *O. planicollis* Dej., *Dichirotrichus pallidus* Dej., *Bradycellus lusitanicus* Dej., *Pterostichus siculus* Levrat, *Olisthopus glabricollis* Germ., *Microlestes laevipennis* Luc. v. *Bedeli* Holdh., *M. Abeillei* Bris. v. *Brisouti* Holdh., *M. exilis* Schm. v. *luctuosus* Hold., *Parmena pubescens* Dalm. *a. inclusa* Muls., ecc. ecc. — Crivellando le foglie secche ed i detriti al piede delle quercie prendiamo numerosi: *Esarcus Fiorii* Reitt., *Tarphius gibbulus* Germ., *Corticus celtis* Germ., *Carlodere separanda* Reitt., *Lephusa ruficollis* Er. v. *Ludyi* Eppels., *Scydmaenus antidotus* Germ., *Acalles Brisouti* Reitt. ed insieme ad una infinità di altre minuzie: *Langelandia Reitteri* Belon, *Acritus nigricornis* Hoffm., *Niptus nobilis* Reitt., *N. Reitteri* Pic, *Ptinus variegatus* Rossi, *P.*

Aubei Boield., *Stagetus remotus* Reitt., *Tomoderus italicus* Mars., *Anthicus minutus* Laf. *a. blandulus* Baudi, *Orthochaetes corcyreus* Reitt., *Barypithes maurulus* Rottb.

Martedì 16 Maggio. — Il tempo è nuovamente minaccioso; nondimeno ci leviamo di buon'ora per esaminare i detriti portati a casa la sera avanti, ma non vi troviamo che le solite specie già raccolte. Oggi abbiamo deciso di recarci alle Neviere, località che il Sig. Krüger ci ha indicato come molto propizia per ricerche di coleotteri. Strada facendo il cielo si è rasserenato ed il sole, che brilla di tutto il suo splendore, ci permette di fare abbondanti raccolte sui cespugli e sulle erbe. Sempre salendo fra una alternativa di macchie e boscaglie di quercie arriviamo, dopo circa 2 ore, al disotto dell'orrida parete rocciosa del monte Busambra che, in quel punto si profila come un'immensa muraglia. Ivi troviamo ancora abbondantissimi cumuli di neve ed all'orlo di questi, tra le foglie marcie ed i detriti caduti dalle roccie sovrastanti, raccogliamo miriadi di *Lestera longelytrata* Goez., *L. sicula* Er., *Omalium caesum* Grav., *O. excavatum* Steph., *Quedius lateralis* Grav., *Atheta* sp., *Cholera Sturmi* Bris., ecc. ecc. un vero formicolio di coleotteri che fuggono e volano da ogni parte.

Nelle infrattnre al piede delle roccie, sradicando alte ortiche, troviamo rimpiattati diversi esemplari del tipico *Carabus Lefebvrei* Dej. ed insieme a questi una quantità di *Calathus fuscipes* Goeze, v. *testudinarius* Gaut., *C. melanocephalus* L. v. *erythroderus* Gaut. — Le grosse pietre circostanti ci procurano qualche *Abax lacertosus* Dej. (*siculus* Dej.), dei *Leistus spinibarbis* F. ed un grazioso *Calathus* che riconosciamo subito per il *Solieri* Bassi. Sotto i massi infossati nel terriccio del bosco troviamo con molta fatica qualche altro esemplare di *Amaurops Aubei* Fairm., alcune *Bathyscia Destefanii* Rag., *Reicheia praevor* Schaum. v. *Baudii* Rag., *Raymondionymus siculus* Rottemb., *Torneuma deplanatum* Hampe, *Sipalia plicatella* Fauv., ecc. ecc.

Al piede di un grosso e vetusto elce, crivellando foglie e detriti, raccogliamo le solite minuzie rinvenute il giorno in-

nanzi alla Ramusa. Riempiamo un buon sacchetto di tali quisquilie, che constatiamo straordinariamente movimentate per la quantità di coleotteri, che tentano di fuggire da ogni parte.

Le pianticelle ed i fiori che crescono nelle radure del bosco e sulle quali passiamo rapidamente il retino, ci procurano in quantità il grazioso *Brachysomus aurosus* Boh. e l' *Urodon flavescens* Küst. — Insieme a questi, altri esemplari delle specie già raccolte il giorno precedente nonchè una miriade di *Meligethes*, *Tychius*, *Brachidius* e di *Halticini* che per brevità non enumeriamo.

Anche qui, sui cespugli fioriti di *Crataegus*, volano a miriadi le *Cantharis haemorrhoidalis* F. e la *Rhagonycha lignosa* Müll. — Le foglie delle Quercie sono poi addirittura coperte da un'*Haltica* che, fino a parere contrario, riteniamo sia l'*ampelophaga* Guèr. — Durante il ritorno, lungo i sentieri, raccogliamo qualche *Meloe siculus* Baudi, *M. murinus* Brandt., *M. luctuosus* Brandt., *M. erythrocnemus* Pall., *M. tuccius* Rossi v. *corrosus* Brandt., *Dorcadion femoratum* Brull., *Thorectes intermedius* Costa, *Silpha Olivieri* Bedel.

Mercoledì 17 Maggio. — I coleotteri che si trovavano nei detriti, raccolti ieri alle Neviere, uscendo dai sacchetti di quell' eccellente e comodo apparecchio per viaggio, che è il *Gesiebe automat* di Moczarski e Winkler di Vienna, hanno durante la notte quasi colmato il serbatoio di vetro dell' apparecchio stesso! In poco tempo riempiamo tre grossi tubi di minuti coleotteri ma non facciamo in tempo a prenderli tutti, perchè molti di essi ci sfuggono veloci da ogni parte o volano contro i vetri della finestra! Cerchiamo di catturare le specie che a prima vista ci sembrano migliori e fra queste, con somma gioia, riconosciamo una bellissima *Acallorneuma Doderoi*, il secondo esemplare finora conosciuto della nuova specie descritta dal nostro amico Solari.

Fra i numerosi *Acalles Brisouti* Reitt., troviamo pure un bell'individuo di *A. Bellieri* Reiche nonchè una infinità d'interessanti e rari microcoleotteri fra i quali: *Melopsia clypeata* Müll., *Proteinus brachypterus* F., *Conosoma pubescens* Grav.,

C. pedicularium Grav. v. *lividum* Er., *Typhlocyptus Pandellei* Saulcy., *Habrocerus capillaricornis* Gyll., *Oligota pusillima* Grav., *Leptusa ruficollis* Er. v. *Ludyi* Eppels., *Sipalia plicatella* Fauv., *Astilbus memnonius* Märk., *Homoeusa acuminata* Märk., *Zibus adustus* Reitt., *Trimium Zoufali* Krausse. *Euplectus siculus* Raffray, *Brachyglula Ragusae* Saulcy, *Reichenbachia opuntiae* Schmidt., *Tychus Jacquelini* Boield., *Euthia Schaumi* Ksw., *Cephennium Lostiae* Dod., *Neuraphes panormitanus* Ragusa, *Stenichnus depressipennis* Reitt., *Euconnus cornutus* Saulcy, *Scydmaenus antidotus* Germ., *Catopomorphus orientalis* Aub., *Catops meridionalis* Aub., *Agathidium algiricum* Bris., *Calyptomerus dubius* Marsh., *Loricaster testaceus* Muls., *Eurypitium marginatum* Aub., *Tribalus minimus* Rossi, *Acritus nigricornis* Hoffm., *Megasternum boletophagum* Marsh., *Dasycerus sulcatus* Brongn., *Enicmus transversus* Oliv., *Carlodere separanda* Reitt., *Metophthalmus obesus* Reitt. (*Revelierei* Belon), *Metanophthalma distinguenda* Com., *Migneauxia crassiuscula* Aub., *Esarcus Fiorii* Reitt., *Corticus cellis* Germ., *Langelandia Reitteri* Belon, *Tarphius gibbulus* Germ., *Niptus Reitteri* Pic, *N. nobilis* Reitt., *Ptinus variegatus* Rossi, *P. Aubei* Boield., *Xestobium rufovillosum* Deg., ecc. ecc.

Anche oggi il cielo è coperto e minaccioso e spira un fortissimo vento di scirocco, foriero di certa tempesta. Il monte Busambra è tutto coperto di densa nebbia. Avvolti nei nostri mantelli impermeabili, che ci riparano pure dal pungente fresco, partiamo nondimeno ugualmente diretti alla fonte del Cucco ed alla Scala di Ciolino, località anche queste indicateci dal Sig. Krüger come ottime per buone raccolte di carabici e dove specialmente avremmo potuto ritrovare qualche esemplare di *Anophthalmus siculus* Baudi e di *Zophium bacticum* Dan.

Alla fonte del Cucco, ove giungiamo per ameni altipiani dopo quasi due ore di salita, cominciamo a raccogliere sotto le innumerevoli pietre disseminate per l'ampia vallata: *Leistus spinibarbis* F. v. *rufipes* Chaud., *L. sardous* Baudi, *Nebria andalusiaca* Ramb., *Notiophilus geminatus* Dej., *Broscus politus* Dej., *Tachys bistriatus* Duft., *T. haemorrhoidalis* Dej.,

Trechus quadristriatus Schrk., *Apotomus rufus* Rossi, *A. flarescens* Apetz., *Chlaenius decipiens* Duft. v. *laticollis* Chaud., *C. chrysocephalus* Rossi, *Licinus granulatus* Dej. v. *siculus* Dej., *Amblystomus mauritanicus* Dej. v. *ruficornis* Schauf., *Ditomus clypeatus* Rossi, *D. sphaerocephalus* Oliv., *Carterus calydonius* Rossi, *C. dama* Rossi, *C. rotundicollis* Ramb., *C. fulvipes* Latr., *Acinopus megacephalus* Rossi, *A. subquadratus* Brull., *Ophonus sabulicola* Panz., *O. diffinis* Dej. v. *rotundicollis* Fairm., *O. puncticollis* Payk., *O. azureus* F. v. *similis* Dej., *O. rotundatus* Dej., *O. distinctus* Ramb., *O. planicollis* Dej., *O. mendax* Rossi, *Bradycellus lusitanicus* Dej., *Dichirotrichus pallidus* Dej., *Scybalicus oblongiusculus* Dej.. *Amara eurynota* Panz., *A. concinna* Zimm. v. *refulgens* Reiche, *Abax lacertosus* Dej., *Pterostichus crenatus* Dej., *P. siculus* Levrat, *P. melas* Creutz., *Laemosthenes algerinus* Gory, *Calathus circumseptus* Germ., *C. fuscipes* Goeze, v. *testudinarius* Gaut., *C. melanocephalus* L. v. *erythroderus* Gant., *Olisthopus glabricollis* Germ., *Agonum dorsale* Pontop., *A. numidicum* Luc., *Cymindis variolosa* F. v. *cyanoptera* Chaud., *Brachynus crepitans* L., *B. sclopeta* F., *Scimbalium anale* Nordm., *Achenium striatum* Latr., *Timarcha pimelioides* H. Schäff., *Pedinus punctatostriatus* Muls., *P. Ragusae* Baudi, *Otiorrhynchus affaber* Boh., *Brachycerus undatus* F., *B. albidentatus* Gyllh., *Minyops sinuatus* Boh., *Anisorrhynchus monachus* Germ. *a. siculus* Boh., *A. Sturmi* Boh., *Hypera crinita* Boh.

Prendiamo pure sotto le pietre diversi *Hybalus bigibber* Reitt.; nei formicai insieme all'*Oochrotus unicolor* Luc., ed alla *Coluocera punctata* Märk., specie ambedue comuni anche lassù, troviamo un esemplare del raro *Sternocoelis piberulus* Motsch. ed alcune *Coluocera formicaria* Motsch. — Fra le erbe che circondano le pietre, stanno rimpiattati, a causa del vento che spira fortissimo, un'infinità di *Cantharis fuscipennis* Muls.

Malgrado l'impetuoso vento e la pioggia, che ad intervalli ci persegue, pure continuiamo le nostre ricerche sotto le pietre: la sola caccia, che l'inclemenza del tempo ci permetta. Mentre cerchiamo un po'di riparo dal vento, rimpiattandoci presso il fontanile, alziamo alcune pietre, che emergono dal

terreno fangoso intorno alla fonte, prendendo una dozzina di esemplari del bellissimo *Chlaenius velutinus* Duft. v. *Borgiae* Dej., e qualche *Lesteva sicula* Er., *Asaphidion Rossii* Schaum., *Bembidion coeruleum* Serv. v. *Bugnioni* K. Dan., *B. laterale* Dej., *B. guttula* F., *B. lunulatum* Fourcr.

Torna intanto il sereno e con esso il sole, ma il vento cresce di violenza. I suoi sbuffi furiosi compromettono perfino il nostro equilibrio; nondimeno seguitiamo a salire verso la Scala di Ciolino per ricercarvi, se sarà possibile, l'*Anophthalmus siculus* Baudi e lo *Zophium baeticum* Dan.

Arriviamo sul posto dopo un'altra mezz'ora di cammino e la guida, che ci accompagna, molto pratica della località, ci precisa il punto, ove furono raccolti dai nostri predecessori i coleotteri che ricerchiamo. Dell'esattezza delle sue indicazioni ce ne assicuriamo infatti per le numerose pietre, che troviamo smosse e già rivoltate; ma, per quanto si cerchi attentamente, non ci è dato trovare che due soli esemplari di *Zophium*.

Decidiamo di prendere la via del ritorno: sempre rivoltando pietre passiamo pel bosco verso Neviere, ove eravamo stati il giorno innanzi, e ciò per poter riprendere ancora un po' di detriti e di terriccio al piede degli alberi.

Nelle radure del bosco, entro ad alcuni funghi (*Lycoperdon*) troviamo diversi *Pocadius ferrugineus* F., falciando sulle erbe i soliti *Tychius*, *Sibinia*, *Apion*, *Urodon*, *Brachidius*, *Psilothrix*, ecc. ecc.

Giovedì 18 Maggio. — Durante la notte ha imperversato continuamente il vento ed ha piovuto a dirotto. Quantunque al mattino il tempo sia ancora minaccioso, decidiamo ugualmente di partire per recarci di nuovo alla Ramusa per riprendere qualche altro esemplare di *Amaurops Aubei* Fairm., e di altre minuzie ipogee che vi avevamo già raccolto il primo giorno della nostra gita in quell'amena località.

Raggiunto in breve il bosco c'inoltriamo nel folto di esso per una cupa valletta, densamente coperta di rigogliosa vegetazione, ma constatiamo subito che le numerose ed enormi pietre esistenti sono state quasi tutte già smosse e rivoltate

da chi, prima di noi, visitò quel posto! In alcuni punti ci sembra che un vero sconvolgimento tellurico abbia cambiato l'aspetto del terreno, tante sono le pietre spostate e capovolte! La pioggia, di cui sono bagnati i cespugli e tutta l'intricata vegetazione del bosco, che noi scuotiamo al nostro passaggio, ci hanno inzuppati fin sopra alle ginocchia, nondimeno andiamo affannosamente alla ricerca delle pochissime pietre sfuggite agli occhi lincei dei nostri predecessori! Pur troppo ben poche ne troviamo ed è un vero miracolo se riusciamo a racimolare qualche altra *Amaurops Aubei* Fairm., *Bathyscia De Stefanii* Ragusa, *Reicheia praecox* Schaum. v. *Baudii* Ragusa, *Raymondionymus siculus* Rottemb., *Torneuma deplanatum* Hampe.

Durante le nostre ricerche, il cielo, che man mano s'era andato sempre più oscurando, comincia a regalarci una violentissima pioggia accompagnata da frequenti scariche elettriche. Restare in tali condizioni sotto gli alberi non ci sembra prudente e decidiamo di uscire dal bosco per ripararci in un casolare abbandonato poco discosto. Avvolti strettamente nei nostri mantelli, che le raffiche del vento impetuoso pare vogliano strapparci dalle spalle e percossi dalla pioggia violenta, scendiamo a precipizio verso il desiderato ricovero. Nell'affrettata marcia ci coglie però un incidente: uno di noi, il Luigioni, inciampa e cade pesantemente a terra. Egli si rialza subito, ma è come stordito, perchè nella caduta ha battuto fortemente il petto e la testa. Accusa sul momento un forte dolore al fianco sinistro, che gli impedisce il respiro. Il grosso flacone di vetro dell'*exhaustor*, ch'egli portava nel taschino del panciotto, si è ridotto nella caduta in minutissimi frantumi! Siamo ancora assai distanti dal villaggio di Ficuzza e, continuando l'amico a soffrir molto, dopo un breve riposo, decidiamo di ritornare direttamente alla nostra dimora.

Il timore che l'incidente capitato possa essere più grave di quello che realmente è stato, e sopra tutto il persistente cattivo tempo c'inducono a tornarcene la sera stessa a Palermo. Preparati in fretta i nostri bagagli, salutati i nostri ospiti, partiamo alle 16 e, dopo tre ore, rivediamo l'ottimo Cav. Ragusa, che ci accoglie con la solita sua amabile cortesia.

Non ostante le assicurazioni del medico che la contusione riportata dal Luigioni è molto lieve, egli continua a soffrire moltissimo, e perciò crediamo opportuno por fine alla nostra escursione, che il tempo ostinatamente inclemente ci avrebbe forse ugualmente ostacolata, e decidiamo d'imbarcarci il giorno seguente per far ritorno alle nostre case.

Venerdì 19 Maggio. — Trascorriamo buona parte della giornata visitando rapidamente la bella città ed i suoi principali monumenti. Alla sera, quantunque il mare non sia troppo calmo, come sarebbe nostro desiderio, c' imbarchiamo per Napoli sullo stesso piroscafo, che dieci giorni avanti ci aveva portati a Palermo. Con gradito pensiero ci ha accompagnati a bordo il Cav. Ragusa, e da lui ci separiamo con vivo rincrescimento anche per aver dovuto rinunziare alla progettata gita a Castelbuono e sulle Madonie.

Sabato 20 Maggio. — Sbarchiamo a Napoli con oltre due ore di ritardo. Siamo più morti che vivi a causa della tempesta, che ha imperversato sul mare per tutta la notte e che ha fatto danzare in modo infernale il nostro piroscafo. Non indugiamo un momento a prendere il treno ed alle 13 siamo di ritorno a Roma.

PAOLO LUIGIONI

DESCRIZIONE DI UN NUOVO "CERAMBYCIDAE" DELL'ITALIA CENTRALE

Phytoecia Tirellii, n. sp. — *Ph. nigricorni F. proxima, nigra, elytris margine laterali vittaque dorsali ferrugineis, pube brevi grisea dense induta, pilis longioribus erectis intermixtis praesertim in capite, thorace et elytrorum basi; thorace medio leviter longitudinaliter carinato et densius pubescente, elytris apice oblique truncatis, dorso utrinque obsolete bicarinatis, sat crebre irregulariter punctatis; tarsorum unguiculis bifidis, refuscentibus.*

Long. mm. 10, lat. mm. 2 $^1/_2$.

Specimen unicum ♀ *ad* Filettino (Provincia Romana) *in montibus finitimis Aprutio, altitudine circiter 1100 m., super Leucanthemi caulem.*

Vicina alla *Ph. nigricornis F.* Testa nera coperta di lieve pubescenza grigio cinerea meno densa però di quella del resto del corpo, marcata di punti infossati ed irta di lunghi peli grigiastri, longitudinalmente percorsa da un sottile solco e profondamente incavata nel mezzo della fronte. Epistoma bisinuato, labbro e mandibole neri. Occhi neri poco sporgenti ed alquanto strozzati per l'inserzione delle antenne. Queste di 11 articoli, nere, un po' più corte del corpo, filiformi, coperte di finissima pubescenza grigio

fulva oscura, con qualche raro ciglio nerastro al disotto. I due primi articoli di un nero opaco, densamente granulosi e meno pubescenti degli altri. Il primo articolo claviforme allungato, uguale in lunghezza al terzo, il secondo cilindrico assai corto.

Torace nero, sensibilmente più largo che lungo, troncato quasi rettilineo alla sommità, un po' sinuosamente alla base, strettamente ma nettamente marginato sul davanti ed al di dietro, un po' arrotondato e rigonfio sui lati, quasi nel mezzo, convesso, attraversato in tutta la sua lunghezza da una sottilissima ma percettibile carena sulla quale si addensa come fascia una fitta peluria cinerea. Come la testa è cosparso di mediocre punteggiatura infossata la quale però è nascosta in parte dalla pubescenza cenerognola, è irto poi, massime sui lati, di lunghi peli grigio oscuri.

Scutello semicircolare nero, ugualmente coperto di pubescenza cinerea. Elitri nere, di un terzo più larghe che il torace alla base, lunghe quasi tre volte e mezzo di queste, parallele ai lati, ristrette appena verso l'estremità, troncate obliquamente all'apice, depresse sul dorso e munite di due leggere carene longitudinali, una quasi dorsale e l'altra laterale prolungantesi ambedue fin quasi all'apice. Sutura finamente orlata. Tutto il margine esterno delle elitri, dagli omeri all'apice, comprese le epipleure, largamente fasciato di un bel rosso ruggine.

Un'altra macchia intraomerale dello stesso colore è situata sulla carena dorsale sulla quale si prolunga per oltre un quarto della lunghezza di questa, in forma leggermente ristretta e ricurva alla base. Tutto il disopra delle elitri è ricoperto di densa pubescenza grigio ardesia segnata da numerosi grossi punti infossati, disordinatamente disposti, e munito di corta peluria grigiastra inclinata verso l'apice ove è men lunga e densa che presso lo scutello e gli omeri. Pigidio completamente sporgente dalle elitri. Disotto del corpo coperto di densa pubescenza grigia, un po' più chiara

però di quella del disopra. Segmento anale con un leggero solco mediano e con l'apice bisinuato.

Zampe e tarsi totalmente neri e coperti pure di fina pubescenza grigiastra, margine esterno delle tibie intermedie fortemente intaccato sul suo terzo posteriore. Unghie bifide, rossastre, ricurve ad amo, le punte interne più corte.

Lung. mm. 10, larg. mm. 2 $^1/_2$.

Descrivo questa bella ed interessante nuova specie sopra un esemplare (♀) da me raccolto il 20 Giugno 1909 in un prato vicino all'abitato di *Filettino* (provincia di Roma) a circa 1100 metri sul mare, esemplare che rinvenni arrampicato sullo stelo di un *Leucanthemum*.

Dedico con piacere questo bel longicorne al mio carissimo compagno di escursioni e collega di studio Cav. Avvocato Adelchi Tirelli, in segno di stima e di affettuosa amicizia.

Roma, 31 ottobre 1912.

EINE REVISION DER TYPEN "RONDANIS" ZUM GENUS "SARCOPHAGA" MEIG.

VON

Dr. med. GEORG BÖTTCHER (Wiesbaden)

Die Systematik der Tachinidengattung *Sarcophaga* Meig. war noch bis vor kurzem ein so klippenreiches Fahrwasser, dass selbst die besten Dipterologen bei ihren Versuchen, zu einer befriedigenden Arteneinteilung zu gelangen mindestens Havarie, meist sogar völligen Schiffbruch zu erleiden pflegten. Seitdem sich dann in Pandellé der rechte Lotse gefunden, der uns einen sicheren Weg zum Hafen gewiesen, bestehen für diejenigen Dipterologen, die sich Pandellé's Führung anvertraut haben, in Bezug auf die Abgrenzung der Arten kaum noch wesentliche Schwierigkeiten, zumal seit Villeneuve in zahlreichen Publikationen den lange verkannten Wert der Beobachtungen jenes hervorragenden französischen Forschers in das rechte Licht zu stellen gesucht hat. Einigen wenigen prinzipiellen Opponenten, die sich einstweilen noch « a priori » ablehnend gegen die glänzenden Resultate der Hypopyguntersuchungen verhalten und mit den mangelhaften Hilfsmitteln der älteren Autoren, nur ohne den überlegenen Scharfblick derselben, « fortzuwurschteln » wünschen, ist nicht eher zu helfen, als bis sie sich entschliessen, die Mühe einer Nachprüfung der abgeurteilten Sache auf sich zu nehmen. Zu bedauern ist allerdings die recht überflüssige Vermehrung der Verwirrung, die jede ihrer

Publikationen zum Schaden des Fortschrittes in der Erkenntnis zu erzeugen pflegt.

Ein schwacher Punkt blieb auch nach Pandellé noch bestehen, nämlich die Unsicherheit in der Nomenklatur. Man konnte die alten Autoren unmöglich einfach ignorieren. Andererseits genügte keine der Beschreibungen, um mit Sicherheit sagen zu können, welchem von den neuen, scharf umgrenzten Artbegriffen die alte « Spezies » entsprach. Diesem Uebelstande war nur durch Revision der Typen abzuhelfen. Villeneuve eröffnete die Reihe der Nachprüfungen mit der Untersuchung der ehrwürdigen Sammlung Meigens. Die hochinteressanten und vielfach überraschenden Resultate, von deren Richtigkeit ich mich später durch eigene Anschauung überzeugt habe (1), konnten bereits im « Kataloge der palaearktischen Dipteren » verwertet werden. Weitere Klärung brachte das Studium der Sammlung des k. k. naturhist. Hofmuseums zu Wien. Ich gewann dadurch einen Einblick in das gesamte Material, das Schiner, Brauer und v. Bergenstamm als Grundlage für ihre Arbeiten gedient hatte, auch standen mir in der « Collection Winthem » etliche Typen Wiedemanns und Kotypen Meigens zur Verfügung. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden demnächst in den Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums veröffentlicht werden.

Ausser Meade war es jetzt eigentlich nur noch der Altmeister Rondani, der unser Gewissen bei unseren « modernen » *Sarcophaga* — Determinationen nicht recht zur Ruhe kommen liess. Wir hatten uns daran gewöhnt, im allgemeinen nur diejenigen Rondanischen Namen zu verwenden, die von Pandellé akzeptiert und durch eine neue, ausführliche Beschreibung in ihrer Bedeutung sicher

---

(1) s. Böttcher, *Zu Meigens und Pandellé's Sarcophaga.* — Typen « Deutsche entomol. Zeitschr. » 1912, Heft 3.

fixiert worden waren. Es wird aus den folgenden Mitteilungen hervorgehen, dass wir damit im wesentlichen das Richtige getroffen hatten. Jedesmal, wenn ich durch Bestimmungen Strobls oder anderer Hypopygverächter die echte « *privigna* Rond. » oder « *nepos* Rond. » oder « *juvenis* Rond. » kennen zu lernen hoffte, erwies die nähere Prüfung entweder eine bekannte Meigensche Art oder ein Gemisch verschiedener guter Pandelléscher Spezies. Strobl besonders stellte nicht selten mit einer beneidenswerten Arglosigkeit fünf und mehr heterogene Formen als « privigna Rond. » oder dergl. zusammen. Jenen Stein des Anstosses hoffe ich nunmehr endgiltig aus dem Wege geräumt zu haben. Durch das Entgegenkommen der Leitung des « R. Museo di Storia Naturale » zu Florenz wurde ich in die Lage versetzt, sämtliche unter dem Gattungsnamen *Sarcophaga* vereinigten Individuen der Rondanischen Sammlung eingehend und ungestört untersuchen zu können. Den Herren Prof. Daniele Rosa und Dr. A. Senna sowie Herrn Prof. M. Bezzi, der sich in liebenswürdigster Weise für mich verwandt hat, gebührt der wärmste Dank.

Dass Rondanischen Typen gegenüber die denkbar grösste Schonung geboten war, ist selbstverständlich. Wo die blosse Betrachtung der ohne weiteres sichtbaren Körperteile eine zweifellose Diagnose gestattete, blieb daher das Objekt unberührt. Galt es aber bei schwierigeren Gruppen der Gattung wichtige Fragen der Synonymie einwandsfrei zu entscheiden, dann habe ich die Verantwortung einer nachträglichen Entfaltung — verstümmelnde Extirpationen mache sich bei Sarcophaga niemals — der Begattungsorgane mit gutem Gewissen tragen zu dürfen geglaubt. Dass der Wert der Exemplare dadurch eine wesentliche Steigerung erfahren hat, wird jeder Kenner des Genus bestätigen. Es ist dem Individuum damit so zu sagen die zuverlässigste Determinationsetikette angehängt, die es geben kann, die der Natur selber.

Ich fand alle unter einem Namen vereinigten Stücke durchweg mit einer gedruckten Nummer versehen, die für die ♂ und ♀ die gleiche war. Dagegen hatten die beiden Geschlechter gesonderte Etiketten. Nicht selten steckten ♀ über dem für die ♂ bestimmten Zettel. Da die Nummerierung ohnehin die nämliche war, habe ich meist die richtige Ordnung wiederhergestellt.

Jeder in der folgenden Uebersicht von mir ohne Parenthese angeführte Autorenname bedeutet, dass ich die Typen, die der Beschreibung zu Grunde gelegen haben, selbst untersucht habe, bez., dass ich Exemplare besitze, die der Autor nach seinen Originalen determiniert hat, die also Kotypen darstellen.

In der nunmehr folgenden Uebersicht über die erhaltenen Resultate bedeutet der links stehende Name die Bestimmung Rondanis, rechts sind diejenigen Bezeichnungen aufgeführt, welche Rondanis Stücke nach unserer jetzigen Kenntnis des Genus haben würden, falls man nur eindeutige Speziesnamen gelten lässt.

1. (997) – *agnata* Piccioli ♂ : 3 ♂ eod. nom. Pand.

Die Stücke zeigen die schmale Stirn, die etwas hervortretenden praesut. Akrostich. borsten und alle sonstigen Eigentümlichkeiten des Pandelléschen Types in so charakteristischer Form, dass auf eine Untersuchung des Hypopygs verzichtet werden konnte. Da die Mittelschenkel am distalen Ende hinten unten mit einem « Kamme » (Villen.) aus kurzen, kräftigen, gereihten Borsten versehen sind, ist auch die Verwechselung mit *S. crassimargo* Pand. ausgeschlossen, da letztere keinen Kamm hat. Letztere Art hat auch nicht die auffallend schmale Stirn, wie sie mit Recht sowohl von Rondani wie von Pandellé in ihren Beschreibungen als für *agnata* charakteristisch erwähnt wird.

Rondanis Name bleibt also in Kraft.

2. (998) – *caerulescens* Zett. ♂ Alpi: 1 ♂ *S. carnaria* Meig.

Von *carnaria* s. str. hat Villeneuve bekanntlich unter dem Namen « *vicina* » eine nahe verwandte, aber durch den Bau der Begattungsorgane sicher unterscheidbare Form abgetrennt. Die Präparation des Hypopygs an den alten Stücken nur zu dem Zwecke zu machen, um diese Spezies ausschliessen zu können, schien mir unnötig. Wenn Meigen selbst keine *vicina* Villen. (nec Macq. Rond.) unter seinen eigenen Typen hatte, so beruhte das lediglich auf Zufall. Demnach zählt *S. vicina* in gewissem Sinne noch zu *carnaria* Meig. Ich werde daher im folgenden diejenigen Stücke, bei denen der Penis sichtbar war und die sich damit als *carnaria* s. str. im Sinne Villeneuves qualifizierten, als *S. carnaria* Meig., Villen. bezeichnen.

3. (999) – *carnaria* L. ♂ : 9 ♂ *S. carnaria* Meig.; 1 ♂ ♀ *S. carnaria* Meig., Villen.; 1 ♂ *S. crassimargo* Pand.
» *carnaria* L. ♀ : 1 ♀ *S. carnaria* Meig.; 1 ♀ *S.* sp.? aus der Gruppe der *noverca*.
4. (1000) – *striata* F. *s. albiceps* Meig.? ♂ : 2 ♂ *S. carnaria* Meig., Villen.
5. » – *striata* F. ♂ : 2 ♂ *S. carnaria* Meig.
6. » – *striata* F. ♀ : 2 ♀ *S.* sp.? (non *striata* Meig.)
7. (1001) – *albiceps* Meig. *s. carnaria.* ♂ : 1 ♂ *S. filia* Pand., Rond. p. p.
8. (1002) – *albiceps* Meig. ♂ : 1 ♂ *S. carnaria* Meig.
9. (1003) – *albiceps* Meig. ♀? : 1 ♀ *S. striata* Meig.? (certe non *albiceps* Meig.).

Was die älteren Autoren, vor allem auch Schiner als *albiceps* Meig. ansahen, erweist sich fast immer als *carnaria* (bez. *vicina* Villen.), zuweilen auch als *sinuata* Meig., da der gelbliche Haarfleck am Mittelschenkel, der letztere

sofort kennzeichnet, merkwürdig oft übersehen wurde. *Rondanis* Sammlung enthält ein ♂ dieser Spezies unter *filia*, die ächte *albiceps* Meig. dagegen unter *privigna* (s. unt.).

10. (1004) – *fuliginosa* Dago *s. carnaria*? ♂: 1 ♂ *S. melanura* Meig.
11. (1005) – *cognata* Schembri : 1 ♂ *S. carnaria* Meig., Villen.: 1 ♀ *S. rosellei* Böttch. (1).

Das ♀, das man sonst für das von *S. noverca* Rond. Pand. halten könnte, erweist sich durch das Vorhandensein von zwei starken mittl. Hinterrandmakrochaeten am 2 ten Abd. segm. als zu der Form gehörig, die ich von ihren nächsten Verwandten, der *noverca* und *agnata* unter obigem Namen abgegrenzt habe. Das ♂ ist nicht nur durch chaetotaktische Abweichungen, sondern auch durch Besonderheiten im Bau der Begatt. organe von den genannten beiden Arten unterschieden.

Der Name *cognata* Rond. verschwindet demnach aus der Nomenklatur.

12. (1006) – *filia* Rond. ♂ : 1 ♂ *S. filia* Pand.; 1 ♂ *S. noverca* Rond. Pand.; 1 ♂ *S. sinuata* Meig.
» *filia* Rond. ♀ : 3 ♀ *S. filia* Pand.

Die Diagnose wurde bei allen 3 ♂, da es sich um eine wichtige Art handelt, zweifellos gesichert d. h. bei *filia* und *noverca* durch Aufpräparierung des Hypopygs. *S. sinuata* (s. ob.) macht sich durch ihren gelben Haarfleck auf der Vorderseite der Mitt. schenkel ohne weiteres kenntlich. Die Textbilder mögen zeigen, wie verschieden die Begatt. – werkzeuge der drei Arten gestaltet sind, die hier unter eine Rubrik geraten waren.

---

(1) s. G. Böttcher, *Die männl. Begatt. werkzeuge bei dem Genus* Sarcophaga *Meig. etc.*, « Deutsche entom. Zeitschrift », 1912.

Will man genau sein, wird man hinfort sagen müssen: *S. filia* Pand., Rond. p. p.

Fig. 1. — *filia* Pand. Fig. 2. — *noverca* Rond. Fig. 3. — *sinuata* Meig.

13. (1007) - *soror* Rond. ♂ : 5 ♂ u. ♂ ♀ *S. soror* Pand.
» » ♀ : 2 ♀ *S. soror* ?

Bei den ♀ der *nigriventris*-Gruppe ist eine präzise Artdiagnose einstweilen noch fast unmöglich. Das Copula — ♀ Rondanis hat die Ränder des Genitalspaltes mit dicht stehenden, langen, einander kreuzenden Borsten besetzt. Die ♂ von *S. soror* sind auch ohne Freilegung des Hypopygs von den nächstverwandten Arten durch die langbehaarten Hint. tibien zu unterscheiden. Bei einem Exemplare, dessen Abdomen abgesprungen war, ehe es in meine Hände gelangte, zog ich vor der Reparatur den Forceps heraus, schon, um das Abdomen sicher zu identifizieren. Sollte ein Nachuntersucher ein ♂ bemerken, dem der Kopf mit der Gesichtsseite gegen den Thorax geleimt ist, so bitte ich ihn, diese etwas sum marische Kur einer Dekapitation nicht auf mein Konto zu setzen, ich erhielt das Stück bereits in dieser Verfassung.

Der Name: *soror* Rond. bleibt bestehen.

14. (1008) – *melanura* Meig. ♂ : 7 ♂, 1 ♂ ♀ *S. melanura* Meig.; 1 ♂ *S. albiceps* Meig.; 1 ♂ *S. tuberosa* Pand.

» *melanura* Meig. ♀ : 3 ♀ *S. melanura* Meig.; 1 ♀ *S. noverca* Rond. Pand.; 4 ♀ *S.* sp.? (*Carnaria*-Gruppe).; 2 ♀ *S.* sp.? (non *melanura*).

15. (1009) - *noverca* Rond. ♂ : 5 ♂ eod. nom. Pand.

» » ♀ : 1 ♀ »

16. (1010) – *matertera* Rond. ♂ : 2 ♂ *S. scoparia* Pand.; 1 ♂ *S. noverca* Rond. Pand.

» *matertera* Rond. ♀ : 1 ♀ *S. scoparia* Pand.

Das Exemplar von *noverca* — die Determination ist durch Untersuchung des Hypopygs gesichert — ist ungewöhnlich gross und hat dem entsprechend sehr stark zottig behaarte Mittel- und Hintertibien. Dies wird Rondani zu der Verwechselung Anlass gegeben haben. Die Variabilität der Behaarung wurde erst durch Pandellé erkannt.

Der durchaus einwandfreie Artbegriff *scoparia* Pand. muss festgehalten werden und der Name *matertera* kann aus der Nomenklatur verschwinden.

Fig. 4. — *S. scoparia* Pand.

Man vergleiche die Profilzeichnung des Hypopygs von *S. scoparia* Pand. (Fig. 4) mit der von *S. noverca* (Fig. 2)

und man wird überzeugt sein, dass Rondani heute obige Verwechselung nicht mehr gemacht haben würde.

17. (1011) – *privigna* Rond. ♂ : 3 ♂ *S. albiceps* Meig. (= *cyathisans* Pand.), 1 ♂ *S. tuberosa* Pand.

Bei einem der drei ♂, die alle äusserlich sichtbaren Merkmale von *albiceps* Meig. (*nec* Rond., Schin.) tragen, wurde die Determination durch Freilegung der Begatt. organe gesichert. Das vierte Exemplar der « *privigna* » wich schon durch die dichte Reihe langer Unterrandmakrochaeten der Hint. schenkel von den übrigen ab. Die Vermutung, dass es sich der beiderseits lang behaarten Hint. tibien wegen nicht um *S. teretirostris* Pand., sondern um *S. tuberosa* Pand. handeln würde, wurde durch die Untersuchung des Hypopygs bestätigt. Ein Vergleich von Fig. 5 und 6 zeigt wiederum die Verschiedenheit der bei Rondani vereinigten beiden Formen auf' s deutlichste.

Fig. 5. — *S. albiceps* Meig.

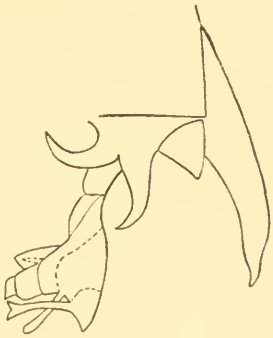


Fig. 6. — *S. tuberosa* Pand.

Nachdem Villeneuve die Identität von Pandellés *privigna* mit *striata* Meig. (*nec* Schin.) nachgewiesen, verschwindet nach obigen Feststellungen auch der Name *privigna* Rond. aus der Nomenklatur.

18. (1012) – *agricola* Meig. ♂ : 3 ♂ *S. striata* Meig.
» » ♀ : 1 ♀ *S. granulata* Kram. ?;
1 ♀ *S. soror* Rond. ? ; 2 ♀ *S.* sp. ?

Bei einem der drei ♂ wurde die schon vorher gemachte Determination durch Freilegung des sehr charakteristischen Forceps gesichert. *S. striata* Meig. ist ausser mit *privigna* Pand. auch mit *incisilobata* Pand. identisch (s. ob.). Schiners « striata » ist hingegen zum weitaus grössten Teile die gemeine und leicht kenntliche *S. melanura* Meig. Rond. p. p. (s. ob.). Die wirkliche, in Rondanis Sammlung als « agricola » vertretene *striata* Meig. findet man in den Bestimmungen der alten Schule oft mit der Etikette « *atropos* ». Sie teilt dieses Schicksal mit etwa einem Dutzend anderer Arten. Glücklicherweise ist dieser « Müllkasten » « *atropos*», in den man alles warf, was ein graues erstes und schwarzes zweites Gen. segm. hatte, endlich beseitigt.

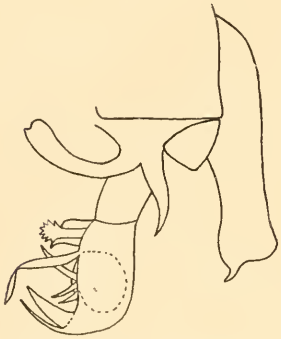


Fig. 7. — *R. striata* Meig.

Fig. 8. — *S. melanura* Meig.

Die Profilkonturen der Textbilder Fig. 7 u. Fig. 8 dürften besser als jede Beschreibung den fundamentalen Unterschied im Bau des Penis zwischen *striata* Meig. (= *agricola* Rond.) und der Art zeigen, die Schiner dafür hielt.

19. (1013) - *pumila* Meig. ♂ : 2 ♂ eod. nom.
20. (1014) - *socrus* Rond. ♀ : 1 ♀ *S. nigriventris* Meig. ? ;
1 ♀ *S.* sp. ? (*tuberosa*-Gruppe).

Für *S. nigriventris* und ihre nächsten Verwandten : *S. rostrata* Pand. sowie *S. villeneuvei* Böttch. gilt das gleiche, was oben über *carnaria* und *vicina* Villen. gesagt wurde. Weder Meigen noch Rondani waren in der Lage, sie von einander unterscheiden zu können. Denn noch heute kann man bei dieser Gruppe für eine praezise Diagnose die Freilegung des Penis nicht entbehren (1). Die hiezu erforderliche, bei älteren Stücken gerade dieser Gruppe meist etwas heikele Manipulation glaubte ich hier nicht riskieren zu dürfen. Denn eine *nigriventris* sens. lat. ist *socrus* in jedem Falle, zudem im weibl. Geschlecht eine Mischart. Der Name kann daher ruhig beseitigt werden.

21. (1015) - *nigriventris* Meig. ♂: 4 ♂ *S. nigriventris* s. lat.
» » ♀: 5 ♀ »
22. (1016) - « *infantilis* » : 1 ♂ sp. ?

Das sehr kleine (ca 3,5 mm. lange) Exemplar ist aufgeklebt und gestattet keine gefahrlose Präparation. Das Aussehen ist etwa das einer kleinen *pumila*. Wie bei letzterer fehlen die Apikalborsten des Skutellums und die erste Flügellängsader ist nackt. Dagegen sind die Hintertibien kaum behaart und das 2 te Abdom. segm. ist mit 2 mittl. Hint. randmakroch. versehen.

Man wird demnach mit dem, wie es scheint, nur in litt. existierenden Namen nichts anfangen können.

23. (1017) - *laticornis* Meig. ♂ : 1 ♂ *S. nigriventris* Meig. s. lat.

Hiemit stimmt die Tatsache gut überein, dass auch alles das, was ich bisher von anderer Seite mit der Determination

(1) Böttcher, *Zu Meigens u. Pandellés Sarcophaga.* — Typen u. s. w. « Deutsche ent. Zeitschr. », 1912, Heft 3.

« *laticornis* Meig. » erhielt, sich als *S. nigriventris* Meig. s. str., Pand. oder *S. villeneuvei* Böttch. (= *rostrata* Pand. p. p.) erwies. Da Meigens Art, für die kein Typ mehr existiert, vermutlich überhaupt keine *Sarcophaga* war, kann der Name *laticornis* endgiltig als beseitigt gelten.

24. (1018) - *penultima* Rond.: 1 ♂ *S.* sp. ? (propinqua *offuscatae* Pand.).
» *penultima* Rond.: 1 ♀ *S. dissimilis* Meig. ?

Das ziemlich defekte ♂ lässt keine sichere Identifizierung zu. Es ist vielleicht eine selbständige Art der überaus schwierigen *offuscata*-Gruppe. Der Name *penultima* ist weder in « Rondani V » noch im Katalog der Pal. Dipt. enthalten. Rondanis ♂ zeigt folgende Merkmale: Länge ca 4,5 mm. Habitus etwa der einer *pumila*. Stirn breit, fast = $^3/_5$ Augenbr. mit sehr erweiterter, die Orbiten bis auf schmale Streifen zurückdrängender Strieme. Fühler rel. lang und gross, bis unterhalb der unt. Augenr. hinabreichend, das 3 te Gl. breit rechteckig, mehr als 1 $^1/_2$ des 2 ten. Apik. borst. des Skut. vorhanden. Flügel mit kurzem Randdorn und nackter (falls nicht abgeriebener ?) erster Längsader. Die hintere Querader steil, etwa wie bei *S. dissimilis* Meig. Mittelschenkel mit längeren, etwas gereihten Borsten im distalen Drittel des unt. Hinterrandes, doch ohne typischen « Kamm » (1). Hinterschenkel mit Unt. randmakroch. Hint. tib. nackt. Fünftes Segm. mit « Bürste ». Gen. segmente schwarz, das erste mit einer Borstenreihe am Hint. rande. Forceps ähnlich dem der *S. offuscata* Pand., Penis nicht sichtbar.

25. (1019) - *minima* Pand. ♂: 1 ♂ eod. nom.

S. minima Rond. scheint mir, dem Type nach zu urteilen, eine durchaus selbständige Spezies zu repräsentieren. Eine

(1) Vergl. Villeneuve in « Th. Becker, Dipt. Kan. Jns., Mitt. Zool. Mus. Berlin », IV, 1 (1908). S. 122.

Präparation des Hypopygs hielt ich nicht für erlaubt, da sie den Habitus des einzigen, relativ gut erhaltenen Stückes immerhin hätte beeinträchtigen können. Weiteres Material würde man voraussichtlich ausser nach der Beschreibung in « Rondani V », die gut mit dem Exemplare der Sammlung übereinstimmt, nach folgenden, ergänzenden Angaben identifizieren können. Die Untersuchung der Begatt. organe liesse sich dann nachholen. Mit *S. longestylata* Strobl (1) hat die Art nichts zu tun, ebensowenig ist sie, wie Pandellé vermutete, eine kleine *pumila* (2).

S. minima Rond ♂ Typ.: Länge ca 4 mm. Körper schlank, bes. das Abd. rel. schmal. Zeichnung — im Gegensatze zu *longestylata* Strobl — im wesentlichen die für das Genus charakteristische, *Stirn* = $^1/_2$ Augenbr. Fühler zieml. lang, die unt. Augenränder nach unten hin etwas überragend, bräunlich, das 3 te Glied hell rotbraun gefärbt, letzteres = etwa 1 $^1/_2$ des zweiten. Lat. Vert. borsten nicht vorhanden. Wangenb. schwach. — 3 posts. Dorsozentr. — Ein Paar kurzer, aber deutl. Praeskut. b. vorhanden. *Apik. borsten* des Schildcheus zieml. *kräftig* und *lang*, gehreuzt (dieselben fehlen bei *pumila*). Erste Flügellängsad. nackt, dritte an der Basis gedornt. Randdorn deutlich. Der von Hilfsader und 1 ter Längsad. gebildete Abschnitt der Randader

(1) Vergl. Strobl, « Mem. R. Soc. españ. Hist. nat. », III, Mem. 5 a. p. 343 (1905) ♀, und: « Verh. zool.-bot. Ges. Okt. 1908 » p. 227 (Sept. 1909) ♂, sowie: Böttcher, *Männl. Beg. werkz. bei Genus* Sarcophaga *Meig. u. s. w.*, « Deutsche ent. Zeitschr. » 1912, Heft 6.

(2) Für die Richtigkeit meiner Auffassung spricht auch folgende Mitteilung Villeneuves. Derselbe schrieb mir, das er 1 ♂ und 2 ♀♀ aus Palavas (bei Montpellier, Südfrankreich) besitze, die durchaus der Beschreibung Rondanis entsprächen. Desgleichen befände sich ein ♂ (aus Poros, Griechenland), das er ebenfalls für *minima* Rond. hält, in der Sammlung des Ung. Nat. Mus. zu Budapest. Später hatte dann Villeneuve die Freundlichkeit, mir sein aus Palavas stammendes Pärchen zu übersenden. Das ♂ weicht in folgenden Punkten etwas vom Type *Rondanis*, dem es sonst völlig entspricht, ab: die Stirn ist breiter, lat. Vert. b. sind in mässiger Entwickelung vorhanden, während die Ap. borsten des Skutellums fehlen. Die Fühler sind dunkel gefärbt. Trotzdem dürfte es sich wohl nur um eine Variante der *minima* handeln. Das Hypopyg zeigt einen von dem aller bekannten Arten deutlich verschiedenen Bau.

etwas kleiner als derjenige, den 2 te und 3 te Längsader begrenzen. *Dritte und vierte Längsader vereinigen sich unmittelbar vor ihrer Mündung in die Randader.* — Mittelschenkel mit einigen kurzen, kräftigen Dörnchen im distalen Drittel des hint. Unterrandes. — Hinterschenkel mit deutl. unt. Makroch. reihe. — *Genitalwulst* ziemlich stark hervortretend. Beide Segmente glänzend schwarzbraun, das erste hinten mit einer Reihe längerer, kräftiger Randborsten.

26. (1020) – *arvorum* Meig. ♂ : 3 ♂ *S. arvorum* Pand., nec Meig.
» *arvorum* Meig. ♀ : 3 ♀ *S. dissimilis* Meig. ?

Meigens *arvorum* (Typ von Paris) ist mit *sinuata* Meig. (s. ob. bei *filia* Rond.) identisch. Rondanis und Pandellés Art. wäre, falls Bezzis Vermutung sich bestätigt, = *depressifrons* Zett. Man wird jedoch mit jeder neuen Untersuchung einer alten Sammlung doppelt vorsichtig in Bezug auf solche Synonymieen.

Zetterstedts Typ ist schwerlich so genau nachgeprüft, wie diese Gattung es unbedingt erfordert. Schiners

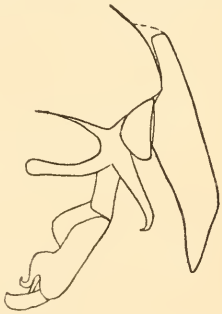


Fig. 9. — *S. arvorum* Rond., Pand.

« *depressifrons* Zett. » ist jedenfalls etwas ganz anderes und überhaupt keine eigene Art. Denn, was in der Samml. des k. k. nat. Hofm. Wien unter obigem Namen vorhanden

ist, stellt ein Gemisch dar aus: *S. nigriventris* Meig. Pand., *S. granulata* Kram., *S. sinuata* Meig. und *S. crassimargo* Pand.

Um jeden Jrrtum auszuschliessen, sollte man die hier in Rede stehende Art einstweilen als *S. arvorum* Rond. Pand. bezeichnen. Es sei hiebei erwähnt, dass, wie ein zweifellos richtig bestimmtes Exemplar meiner Sammlung zeigt, die in der Regel völlig nackte erste Flügellängsader die Anfänge von Bedornuug aufweisen kann.

27. (1021) – *juvenis* Rond. ♂ : 3 ♂ *S. filia* Pand. Rond. p. p.

Die Exemplare tragen alle wesentlichen Merkmale von *filia*. Wesentliche Unterschiede giebt auch die Beschreibung in « Rondani V » kaum an. Um jeden Zweifel auszuschliessen, wurden bei einem der Stücke die Begatt. Organe freigelegt und erwiesen sich als identisch mit denen von *filia*.

Die Name « *juvenis* Rond. » kann also gestrichen werden.

28. (1022) – *affinis* Meig. ♂ : 3 ♂ *Agria* (R.-D.) *affinis* Meig. ; 2 ♂ *Agria mamillata* Pand.
» *affinis* Meig. ♀ : 1 ♀ *A. affinis* Meig. (oder *mamillata* Pand.) ; 4 ♀ *Sarcophila latifrons* Fall.

29. (1023) – *lineata* Fall. ♂ : 2 ♂ *Blaesoxipha lineata* (Fall.) Meig. ?
» *lineata* Fall. ♀ : 5 ♀ *Blaes. lineata* (Fall.) Meig. ; 1 ♀ *Sarcophila latifrons* Fall.

Dass auch die ♂ zu *lineata* gehören und nicht etwa zu *Bl. gladiatrix* Lw., ist der kurzen Fühler wegen sehr wahrscheinlich. Die Freilegung des Penis, die bei den äusserst schwierigen *Blaesoxipha* ♂ allein die sichere Artdiagnose gewährleistet, ist bei alten Exemplaren eine zu riskante Manipulation, um sie in diesem Falle wagen zu dürfen.

30. (1024) – *clathrata* Meig. ♂ : 1 ♂ *Blaesoxipha* sp. ?
» » ♀ : 3 ♀ *Blaesoxipha ungulata* Pand.; 1 ♀ *Blaesoxipha lineata* (Fall.) Meig.; 2 ♀ *Sarcophila latifrons* Fall.

Dass Rondanis *clathrata* mit *Blaes. ungulata* Pand. identisch sein dürfte, wurde von Villeneuve schon längst vermutet. Die Beschreibung in « Dipt. Ital. Prodrom. V » deutet auch durchaus auf Genus *Blaesoxipha*. Die Art Meigens hingegen ist eine *Sarcophaga* s. str. und zwar = *clavulus* Pand. Eine Varietät mit gedornter erster Flügellängsader wurde von Pandellé als *S. nigrans* beschrieben.

31. (1025) – *Hirundinis* ? : 2 ♀ *Agria affinis* Fall. (in nidis Hir. rusticae).

32. (1026) – *setipennis* Rond. ♂ : 4 ♂ *S.* eod. nom. Pand.
» » ♀ : 1 ♀ »
3 ♀ » ?

Von den 4 ♀ beschränkt sich bei dreien die Bedornung der ersten Längsader der Flügel auf die Basis. Es wäre daher eine Verwechselung mit *S. granulata* Kram. nicht ausgeschlossen, das vierte hat die für *setipennis* charakteristische Anordnung. Ein ♂, bei dem gleichfalls die äussere (distale) Portion der Dörnchenreihe fehlte, erwies sich durch Freilegung des Forceps trotzdem als *setipennis*.

Diese Spezies Rondanis muss demnach in vollem Umfange aufrechterhalten werden.

33. (1027) – *adolescens* Rond. ♂ : 1 ♂ *S. rostrata* Pand. Böttch.; 1 ♂ *S. fertoni* Villen.; 1 ♂ *S. spinosa* Villen.; 1 ♂ *Blaes. ungulata* Pand.

Das Resultat dieser Feststellungen, durch die *adolescens* Rond. als Spezies verschwindet, ist in zwiefacher Hinsicht interessant. Einmal zeigt es, das Rondani mit den Arten der *nigriventris*-Gruppe noch nichts anzufangen wusste.

Das Hypopyg des ♂ von *rostrata* liegt zufällig völlig frei. Ein Blick genügt heute zur exakten Determination. Rondani aber hätte das Stück zum mindesten zu *nigriventris* Meig. stellen müssen, deren « äussere » Merkmale es fast durchweg aufweist. Wie fern dagegen — von dem Blaesoxipha ♀, das ja eigentlich zu Rondanis *clathrata* gehörte (s. ob.), ganz abgesehen — die drei Formen, welche hier unter einem Namen vereinigt wurden, einander im Grunde stehen, lehrt ein Blick auf die Profilzeichnungen der männlich. Begatt organe (s. Fig. 10, 11 u. 12). Die zweite, bemerkenswerte Tatsache ist die, dass sich hier das fünfte bisher bekannte Exemplar der sehr seltenen *S. spinosa* Villen. (1) gefunden hat. Villeneuves beide Typen stammen aus Syrien bez. Aegypten, ein Kotyp, den ich Dr. P. Sack (Frankf. M.) verdanke, wurde in Triest gefangen, ebendaselbst ein ♂, das ich von Abt L. Czerny erhielt.

Fig. 10. — *S. rostrata* Rond.

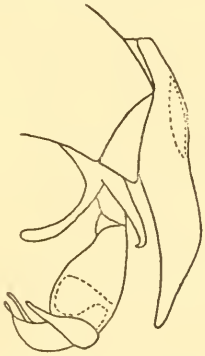


Fig. 11. — *S. fertoni* Villen.

Fig. 12. — *S. spinosa* Villen.

34. (1027) - *setinervis* Rond. ♂ : 3 ♂ eod. nom.
» » ♀ : 1 ♀ » ?

Alle drei ♂ sind durchaus identisch mit derjengen Form, die Villeneuve seit längerer Zeit als *setinervis* Rond.

---

(1) Villeneuve, *Diptères nouveaux recueillis en Syrie* etc., « Bullet. Soc. des Amis des Sciences nat. », Rouen, 1911.

zu determinieren pflegt. Sie stellt eine durchaus selbständige Art dar und hat mit *S. dissimilis* Meig. und *offuscata* Pand. nichts zu tun. Alle drei Arten sind im « Kataloge der Palaearkt. Dipteren » fälschlich als Synonyma aufgeführt.

35. *puerula* Rond. ♂: 1 ♂ *S. setinervis* Rond.; 1 ♂ ♀ *S. ancilla* Rond.; 1 ♂ sp. ?
puerula Rond. ♀: sp. ? (Gruppe der *S. dissimilis* Meig.)

Mit Ausnahme eines schlecht erhaltenen Exemplares, das nicht identifiziert werden konnte, wurde bei den ♂ durch Freilegung des Hypopygs die Determination gesichert.

Der Name *puerula* Rond. muss nach obigem gestrichen werden.

36. *ancilla* Rond. ♂: 1 ♂ eod. nom. (1).

Obwohl es nicht gelang den Penis freizulegen, ist diese Spezies Rondanis, die sich, wie eben erwähnt, in einem Kopula-Paare auch unter *puerula* findet, doch als eine selbständige Form gut zu erkennen. Vier hiezu gehörige Stücke, die ich schon seit längerer Zeit als « S. sp.: ? nahe bei *setinervis* Rond. » zurückgesteckt hatte und die gleichfalls aus Italien stammen, konnte ich nunmehr als *ancilla* rekognoszieren. Ausser allen anderen Merkmalen stimmt auch die Form des Forceps mit der der Rondanischen ♂ überein. Von *setinervis* (s. Fig. 13), mit der sie die gedornte erste Flügellängsader gemein hat, unterscheidet sich *S. ancilla* (s. Fig. 14) schon äusserlich ziemlich leicht durch folgende Kennzeichen: Stirn mittelbreit (bei *setinervis* schmal), lat. Vert. borsten sowie Apik. borsten des Skutellum vorhanden (bei *setinervis* fehlend). Fühler zieml. lang (bei *setinervis* kurz), Hinterschenkel mit deutl. Un-

(1) Die Zeichnung ist nach einem der Exemplare meiner Sammlung gefertigt, dagegen die Profilskizze des Hypopygs von *setinervis* nach dem Type Rondanis.

terrandmakroch., Hintertib. schwach behaart (anstatt der fast ungedornten Hint. schnkl und der zottig und lang behaarten Hintertibien der *setinervis*). Der Forceps ist ziemlich stark an der Spitze ventralwärts abgebogen unter zieml. plötzlicher Verschmälerung, der Penis zeigt eine kleine dünne, bei *setinervis* fehlende Apophyse.

Fig. 13. — *S. setinervis* Rond.

Fig. 14. — *S. ancilla* Rond.

37. (1030) – *infantula* Rond. ♂ : 1 ♂ *S. dissimilis* Meig.; 1 ♂ *S. offuscata* Pand. ?
» *infantula* Rond. ♀ : 2 ♀ *T. dissimilis* Meig.; 1 ♀ *S.* sp. ?

Von den beiden ♂ konnte das eine, obwohl ohne Kopf, durch Freilegung der Begatt. Organe sicher als *dissimilis* Meig. identifiziert werden. Das andere, äusserst defekte, geleimte Exemplar ist höchst wahrscheinlich Pandellés *offuscata* (Schiner p. p.). *S. infantula* Rond., die demnach als Spezies verschwindet, wäre übrigens als Ganzes synonym mit *Heteronychia chaetoneura* B. B. Denn, was *B. B.* selber in der Sammlung des k. k. Hofmus. Wien mit letzterem Namen belegen, ist nichts anderes als ein Gemisch aus *S. dissimilis* Meig. und *S. offuscata* Pand. Die steile hintere Querader, auf die Brauer und v. Bergenstamm so grossen Wert legen, kommt dieser ganzen Gruppe zu, findet sich auch bei *ancilla* Rond. Sehr konstant

ist überdies das Merkmal nicht, da bei einem zweifellosen, nur ungewöhnlich grossen ♂ von *dissimilis*, das ich besitze, die hint. Querader ziemlich schräge gestellt ist. Mit Recht hat Pandellé wiederholt betont, dass etliche Kennzeichen bei *Sarcophaga* nicht je nach der Art, sondern je nach der Grösse der Individuen variieren.

38. (1031) – *vagans* Meig. ? ♀: 1 ♀ S. sp. ?

Die Art ist nicht sicher festzustellen. Das gleiche gilt aber auch für Meigens Typen. Das ♂ ist nicht mehr vorhanden, das ♀ zweifelhaft. Schiners *vagans* ♂ ist ein Gemisch aus mehreren guten Arten, die ♀ sind grösstenteils nichts als *haematodes* Meig. Der Name *vagans* sollte gänzlich verschwinden.

39. (1032) – *haemorrhoa* Meig. ♂: 5 ♂ *S.* eod. nom. Meig. Pand.
» *haemorrhoa* Meig. ♀: 1 ♀ *S.* sp. ? (non *haemorrhoa*).
40. *nepos* Rond. ♂: 1 ♂ *S. cruentata* Pand. nec Meig.; 1 ♂ *S. amita* Rond. Pand.

Damit ist die immer etwas problematische *nepos* beseitigt. Da es sich hier um eine wichtige Frage handelte, wurde bei beiden Exemplaren das Hypopyg vollkommen frei entfaltet. Pandellés *cruentata* (eine Varietat der *S. frenata* Pand. mit gedornter erster Flügellängsader) ist nicht, wie man bis vor kurzem annahm, identisch mit *S. vulnerata* Schin. Letztere ist, wie ich bei der Revision des *Sarcophaga*-Materials des k. k. Hofmuseums Wien feststellen konnte, zum weitaus grössten Teile nichts als *haemorrhoa* Meig., dazu 1 ♂ von *S. ferox* Villen. Dagegen stecken in obiger Sammlung mehrere ♂ von *frenata* Pand. neben etlichen anderen Arten unter « *cruentata* ». Schiner hat

wohl bei dieser seiner etwas unklaren Spezies in erster Linie *frenata* im Auge gehabt.

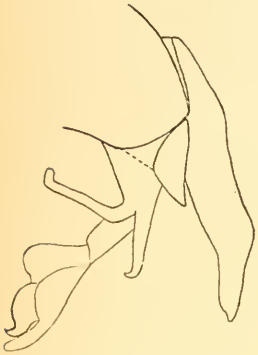


Fig. 15. — *S. cruentata* Pand.

Fig. 16 — *S. amita* Rond.

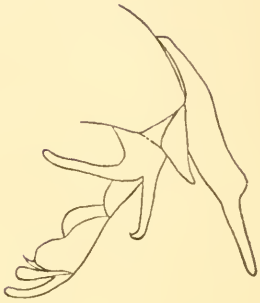


Fig. 17. — *S. haemorrhoa* Meig

41. (1034) - *amita* Rond. ♂ : 3 ♂ eod. nom. Pand.

Bei zwei Exemplaren wurde das Hypopyg entfaltet. Das dritte stimmt in allen äusserlich sichtbaren Merkmalen so gut mit den anderen überein, dass man Rondanis und Pandellés *amita* (s. Fig. 16) als in vollem Umfange identisch ansehen kann.

42. (1035) - *consobrina* Bell. ♂ : 1 ♂ *S. haemorrhoidalis* Meig. (= *nurus* Pand., Rond. p. p,) ; 1 ♂ *S. arcipes* Pand.

Damit wäre auch das Rätsel der *consobrina* gelöst. Sie verschwindet aus der Nomenklatur. Das ♂ von *haemorrhoidalis* ist so typisch, dass keine Präparation des Hypopygs nötig war. Dagegen wurden die Begatt. organe des bereits recht unansehnlichen Exemplares von *arcipes* (s. Fig. 18) bis zu völliger Uebersichtlichkeit entfaltet. Man vergleiche damit die nach Stücken meiner Sammlung gezeichnete Profilskizze des Hypopygs von *S. haemorrhoidalis* Meig. (s. Fig. 20).

43. *vicina* Macq. ♂ : 1 ♂ *S. ebrachiata* Pand.

Das äusserst defekte Individuum, bei dem eigentlich nur noch das Abdomen halbwegs intakt war, konnte durch die Präparation des durchaus charakteristischen Hypopygs (s. Fig. 19) zweifellos als zur Spezies *S. ebrachiata* Pand.

Fig. 18. — *S. arcipes* Pand.

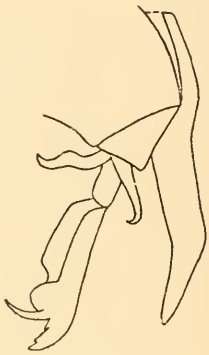


Fig. 19 — *S ebrachiata* Pand.

gehörig identifiziert werden. In dieser sehr schwierigen Gruppe war eine scharfe Umgrenzung von Arten vor Benutzung der neueren Hilfsmittel ein Ding der Unmöglichkeit. Der Name Pandellés muss weiter in Kraft bleiben. Da Macquart ebenso wenig wie Rondani innerhalb dieser Sippe gute Arten aufstellen konnte, so sollte man den Namen *vicina* Macq. (oder Rond.) ganz fallen lassen. Es bliebe dann nur noch die *vicina* Villen., eine Verwandte der *S. carnaria* Meig. (s. ob.), und die Unannehmlichkeit, zwei gleichlautende Namen innerhalb eines Genus zu haben, wäre beseitigt.

44. (1037) - *propinqua* ? : 1 ♂ *S. fertoni* Villen.

Das Exemplar besteht nur aus dem Abdomen und einem Reste des Thorax ohne Kopf. Wenn es nun völlig zerfällt, so ist kein ungelöstes Rätsel begraben. Natürlich wird

Niemand daran denken, den in der Literatur überdies ganz unbekannten Namen R o n d a n i s wieder hervorholen zu wollen. Dass hier von den einander so ähnlichen Arten der Gruppe gerade *S. fertoni* (s. Fig. 11) steckt, ist ein reiner Zufall. Das beweist schon die Tatsache, dass wir die nämliche Spezies bereits unter *adolescens* fanden.

45. (1038) – *nurus* Rond., *haemorrhoidalis* al. n o n Fall. ♂:
4 ♂, 3 ♂ ♀ *S. haemorrhoidalis* Meig., 2 ♂ *S. falculata* Pand., 1 ♂ *S. beckeri* Villen.
» *nurus* Rond. ♀ : 2 ♀ *S. haemorrhoidalis*

Während *S. nurus* Pand. durchaus identisch ist mit *S. haemorrhoidalis* Meig. (= *cruentata* Meig., *nec* Pand.), ist *nurus* Rond. nach obigem eine « Mischart ». Es war diese Feststellung keineswegs überraschend. Man findet in so gut wie allen mit den älteren Hilfsmitteln determinierten Sammlungen die genannten tatsächlich recht verschiedenen Arten unter einem Zettel vereinigt, dazu meist noch *S. exuberans* Pand. (= *tuberosa* Pand., var. « ano rubro »).

Fig. 20. — *S. haemorrhoidalis* Meig.

Fig. 21. — *S. beckeri* Villen.

Fig. 22. — *S. falculata* Pand.

Die ♂ von *S. haemorrhoidalis* Meig. waren an dem Fehlen der Praeskutellarborsten und den kräftigen Randborsten am I Genit. segment ohnehin kenntlich, so dass nur

bei einem sehr defekten Exemplare die Determination durch Freilegung des Hypopygs (s. Fig. 20) noch besonders gesichert wurde. Es geschah dies hauptsächlich deswegen, weil dieses Stück mit folgendem, wohl von Rondani selbst geschriebenen interessanten Vermerk versehen war: « La sua larva sortì dall' orecchio d' un uomo, senza che ne sentisse dolore od incomodo. 1854 ».

Bei *falculata* (Fig. 22) und *beckeri* (Fig. 21) wurden die Begatt. organe entfaltet. Man sieht, dass letztere wohl der *haemorrhoidalis* nahe steht, während *falculata* einer ganz anderen Gruppe angehört.

46. (1039) – *haemorrhoidalis* Fall. ♂ : 3 ♂ *S. schineri* Bezzi non Meig. (= *ruficauda* Kram.).
» *haemorrhoidalis* Fall. ♀ : 1 ♀ *S. carnaria* Meig.

Bei einem der drei ♂ wurden die Begatt. organe freigelegt. Es handelt sich hier um eine verhältnismässig leicht kenntliche Art, die von Bezzi in Bull. Soc. ent. Ital., XXIII, p. 67 (1901) gut beschrieben wurde. Wenn Bezzis Name im « Katalog der Palaearkt. Dipt. » als Synonym von « Sarcoph. *erythrura* Meig. » aufgeführt wird, so erklärt sich dies wohl aus der von mir festgestellten Tatsache, dass in der Sammlung des k. k. Hofmuseums Wien unter den vielen als « *erythrura* Meig. » determinierten Arten auch *S. schineri* Bezzi steckt, wohingegen die wirkliche *erythrura*, die zum Genus *Blaesoxipha* Lw. gehört, garnicht vertreten ist. Kramer beschrieb dann später die gleiche Form als *ruficauda* Zett. Alle diese alten Fallenschen und Zetterstedtschen Namen können innerhalb dieser Gruppe nur Kollektivbegriffe sein und ihre Anwendung hat, wenn nicht einmal die Typen untersucht wurden, nur vage Vermutungen als Grundlage. *S. schineri* (Fig. 23) steht Rondanis *consanguinea* (s. unt.) nahe, unterscheidet

sich von dieser jedoch sofort durch die kräftigen mittl. Hinterrandmakrochaeten am 2 ten Abd. segmente.

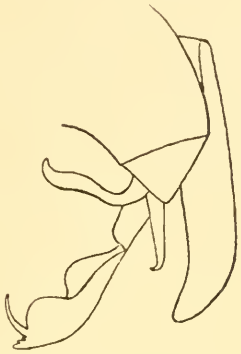


Fig. 23. — *S. schineri* Bezzi.

47. (1040) – *cruentata* Meig. ♂ ♀ : 2 ♂ ♀ *S. haemorrhoidalis* Meig.; 1 ♂ *S. falculata* Pand.
» *cruentata* Meig. ♀ : 1 ♀ *S. haemorrhoidalis* Meig.; 1 ♀ *S. protuberans* Pand.; 2 ♀ *S. falculata* Pand.

Dass über « cruentata Meig. » fast jeder Autor seine besondere Auffassung hatte, erklärt sich recht einfach aus der bereits von Villeneuve festgestellten und von mir bestätigten Tatsache, dass Meigens Art als selbständige Form eben garnicht existierte, sondern identisch ist mit seiner *haemorrhoidalis*. Insofern trifft ein Teil von Rondanis Determination, wie wir sehen, wirklich zu. Schiners *cruentata* ist der Wiener Sammlung nach eine Mischart. Es stecken: *S. frenata* Pand., *S. haemorrhoidalis* Meig., *S. schineri* Bezzi und *S. proxima* Rond. (*nec* Pand.) unter obiger Etikette. Der Name *cruentata* bezeichnet also heute nur noch mit Pandellé als Autor eine einheitliche Form (s. bei *nepos* Rond.).

48. (1041) - *proxima* Rond. ♂: 1 ♂ eod. nom. (nec Pand.)
» » ♀: 2 ♀ sp. ?; 1 ♀ *S. haematodes* Meig.

Die Uebereinstimmung des schon sehr unansehnlichen ♂ mit der Form, die Villeneuve längst als *S. proxima* Rond. zu determinieren pflegt, wurde durch völlige Freilegung der Begatt. werkzeuge einwandfrei bewiesen (s. Fig. 24). Pandellés *proxima* hingegen ist eine Varietät von *S. pumila* Meig. mit rotem (statt schwarzem) II Gen. segment.

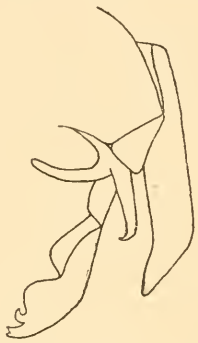


Fig. 24. — *S. proxima* Rond.

49. (1042) - *erythrura* Meig. ♂: 1 ♂ *Blaesoxipha fossoria* Pand.; 1 ♂ *Sarcophaga schnabli* Villen.
» *erythrura* Meig. ♀: 1 ♀ *Blaes. erythrura* Meig.

Zur sicheren Determination der äusserst schwierigen *Blaesoxipha* ♂ kann man die Freilegung des Penis einstweilen leider nicht entbehren. Die kurzen Fühler des ♂ der Sammlung deuten jedoch stark auf die im Süden tatsachlich häufigere *fossoria*. Die Frage war nicht wichtig genug, um die sehr heikle Präparation bei dem alten Stücke wagen zu dürfen. Das ♀ ist sicher *erythrura* Meig. Mit Ausnahme des einen verirrten ♂ der neueren Villeneuve-

schen Spezies kommt also Rondani der Wahrheit recht nahe.

50. (1043) - *consanguinea* Rond. ♂ : 4 ♂, 1 ♂ ♀ eod nom. (nec Pand.).
» *consanguinea* Rond. ♀ : *S. haemorrhoidalis* Meig.; 2 ♀ *S.* sp. ?; 1 ♀ *Blaesoxipha lineata* Fall.

Leider hat es sich gezeigt, dass Rondanis und Pandellés gleichnamige Arten nicht identisch sind. Nun ist die letztere (s. Fig. 25) eine in beiden Geschlechtern einheitliche Spezies, während Rondanis *consanguinea* zum mindesten im weiblichen Geschlechte heterogene Elemente umfasst. Ich habe daher in meiner Abhandlung über das Genus *Sarcophaga* (l. c.) vorgeschlagen, den Namen *consanguinea* für Pandellés Art beizubehalten. Dahingegen habe ich die durch die ♂ der Sammlung Rondanis repräsentierte Form (s. Fig. 26) nochmals unter dem neuen Na-

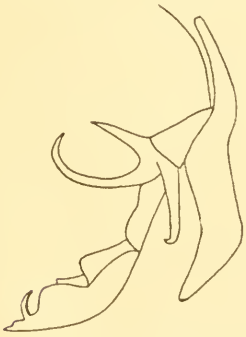


Fig. 25. — *consanguinea* Pand.

Fig. 26. — *rondanii* Böttch.

men *S. rondanii* (= *consanguinea* Rond. p. p.) beschrieben. Sie war mir seit längerer Zeit bekannt, und ich hatte sie einstweilen, da ich damals glauben musste, dass Pandellés *consanguinea* die wahre Rondanische sei, als « S. sp. ?, nahe Verwandte der *schnabli* Villen. » zurückgesteckt.

51. (1044) - *haematodes* Meig. ♂: 5 ♂, 3 ♂ ♀ *S.* eod. nom.; 1 ♂ *S. amita* Rond.
» *haematodes* Meig. ♀: 3 ♀ *S. haematodes* Meig.; 1 ♀ *S. falculata* Pand.

Dass sich hier ein ♂ von *amita* (Hypopyg praepariert) unter die leicht kenntlichen *haematodes* verirrt hat, dürfte vielleicht auf eine Verwechselung der Namen *haematodes* und *haemorrhoa* zurückzuführen sein. Denn mit letzterer konnte *amita* früher allenfalls verwechselt werden, mit *haematodes* kaum.

*
* *

Wollte man sich nun auf Grund der Ergebnisse dieser Untersuchung ein Urteil über die Verdienste bilden, die sich Rondani um die Klärung des Genus *Sarcophaga* erworben hat, so darf man natürlich nur diejenigen Autoren zum Vergleiche heranziehen, die sich noch ohne den Ariadnefaden Pandellés in das Labyrinth dieser verzwickten Gattung vorgewagt haben. Dann aber stellt sich der grosse italienische Entomologe auch hier unmittelbar neben den Altmeister Meigen. Die Zahl der guten Arten, die er mit seinen noch unvollkommenen Hilfsmitteln bereits aufzustellen vermochte, ist verhältnismässig gross. Dass von einer so kopfreichen Familie, wie er sie damals begründete, nicht sämtliche « Onkel » und « Tanten », « Stief-und Schwiegermütter » für immer am Leben bleiben würden, das ist am Ende nicht zu verwundern. So hat denn der Bacillus der Kritik- da es sich um einen Stammvater wie Rondani handelt, oft mit einiger Wehmut-nicht nur die zarten Kindlein (*infantula* und *puerula*) hinweggerafft, auch blühende Jünglinge und Männer (*adolescens, juvenis*), sind ihm zum Opfer gefallen, der Neffe (*nepos*) ist der Tante (*matertera*) ins Grab gefolgt, auch eine Stieftochter (*privigna*) hat das Zeitliche gesegnet, die Schwiegermutter

(*socrus*) desgleichen. Um so festerer Gesundheit dürfen sich voraussichtlich dafür die Schwester (*soror*) und die Tochter (*filia*) mit einer Base (*agnata*) und einer Stiefmutter (*noverca*) hinfort erfreuen. Auch eine Magd (*ancilla*) steht ihnen immer noch zur Verfügung.

Mit ihrem klaren Blick hatten die alten Meister der Dipterologie sehr richtig erkannt, dass *Sarcophaga* ein artenreiches Genus ist. Bei gewissen neueren, mit sehr geringer Sachkenntnis unternommenen Versuchen, die Anzahl der Arten willkürlich einzuschränken, ist wohl der Wunsch der Vater des Gedankens gewesen. Die Natur verträgt keine Zwangsjacke. Wenn es ihr gefallen hat, hier innerhalb eines engen Verwandtschaftskreises sehr viele bei aller oberflächlichen Aehnlichkeit doch durch feine, aber scharfe und konstante Unterschiede deutlich differenzierte Formen entstehen zu lassen, so müssen wir uns eben der Mühe unterziehen, alle diese subtilen Merkmale zu studieren. Will man dann je eine Anzahl einander ganz besonders nahe verwandter Formen unter gemeinsame Rubriken zusammenzufassen versuchen, so könnte ein solches Verfahren vielleicht zu einer klareren Uebersicht über das System des Genus führen. Jene unter völliger Ignorierung der seit Pandellé gemachten Forschritte gewagten Experimente eines bekannten Faunisten müssen dagegen als völlig in der Luft schwebende Phantasieen entschieden bekämpft werden.

Dott. ROGER VERITY

REVISIONE DEI TIPI LINNEANI

DEI ROPALOCERI PALEARTICI

Sotto questo titolo ho pubblicato in inglese nel « Bullettino della Società Linneana di Londra » (maggio 1913) una estesa esposizione delle osservazioni che ho potuto fare esaminando quelli fra i Ropaloceri della collezione di Linneo che mi è stato possibile di ritrovare e di riconoscere.

È noto come le collezioni intere di Linneo fossero vendute poco dopo la sua morte dalla vedova, desiderosa di costituire una piccola dote alle due figliole. Rifiutate da vari naturalisti svedesi, furono acquistate per circa 30 000 lire da un dottore inglese più oculato, S. E. Smith. Si racconta che, quando il Re di Svezia lo venne a sapere, fortemente adirato, mandasse una nave da guerra a dare la caccia alla nave inglese che portava via quel prezioso monumento nazionale scientifico; inutilmente però, perchè le collezioni erano già su mari inglesi.

Per molti anni lo Smith le conservò gelosamente, ma, essendo egli stesso un appassionato naturalista, purtroppo si adoprò con molta attività a completarle e cioè ad aggiungervi tutte le specie che Linneo aveva descritto da esemplari di altre collezioni, oltre a molte altre specie ed esemplari.

Questo deprezzò talmente le raccolte originali che quando le acquistò la Società Linneana i tipi linneani erano ritenuti quali scomparsi e sostituiti, o almeno quali irriconoscibili.

Quindi per più di un secolo il mobile contenente gl' insetti è rimasto completamente negletto e, per quanto i membri di quella

grande Società Scientifica tenessero le loro adunanze nella stessa sala in cui è conservato, nessuno da anni ne aveva aperto un tiretto.

Durante il soggiorno che ho fatto a Londra nell'autunno 1912 mi è stato parlato dell'esistenza in quella città dei resti dei documenti linneani. Ottenuto il permesso di esaminarli, mi è venuto l'idea che un tentativo di rintracciare gli esemplari originali venuti dalla Svezia potesse forse non riuscire così disperato come in generale si riteneva. Le mie speranze non sono state deluse e con un po' di pazienza ho trovato diversi dati che mi hanno permesso di riconoscere quasi tutti i Ropaloceri Paleartici lasciati da Linneo. Degli altri gruppi non mi sono potuto occupare per mancanza di tempo.

In primo luogo ho potuto constatare che un esemplare, almeno, di ciascuna specie porta un cartello col nome scritto di proprio pugno da Linneo; gli spilli adoprati dal naturalista svedese sono più grossi, più lunghi e più rozzi di quelli dello Smith: le farfalle sono stese con molto minor cura o non lo sono affatto; nella copia del Systema Naturae annotata da Linneo questi ha segnato tutte le specie da lui possedute (1). Ho avuto la riprova di questo fatto per avere potuto ritrovare di quasi tutte le specie così segnate degli esemplari col cartello linneano o contrassegnate dai caratteri qui sopra indicati.

Uno studio accurato dei « tipi » così risuscitati mi ha permesso di risolvere varie questioni molto discusse dagli entomologhi e sorte per l'insufficenza delle descrizioni originali; inoltre ho potuto segnalare alcuni grossolani errori commessi per la stessa causa dai successori immediati di Linneo e tramandati fino a noi per un secolo e mezzo e finalmente ho potuto stabilire quali siano realmente le razze tipiche delle specie linneane. A questo proposito giova notare specialmente come molte di queste siano state descritte da esemplari d'Algeria, mentre si riteneva tipica una razza europea. Infatti Linneo ha ricevuto un ricco materiale dal console svedese ad Algeri, Erik Brander, che è risieduto in quel paese dal 1753 al 1765 e che faceva spedizioni tanto alla sua Regina Ludovica Ulrica come a Linneo stesso.

(1) Nel seguente elenco ho indicato tali specie con un asterisco.

Mi debbo limitare qui a dare un elenco delle specie Linneane e degli esemplari da me ritrovati, con qualche osservazione che può riuscire più interessante, rimandando al mio lavoro originale quelli che volessero maggiori dettagli e una più ampia esposizione dei dati, tratti dallo studio comparato della collezione e della letteratura Linneana, in base ai quali ho creduto opportuno di proporre alcune modificazioni nella nomenclatura. Queste proposte sono riassunte sull'ultima pagina in un breve prospetto.

A ogni specie ho fatto seguire la data di pubblicazione della prima descrizione: Systema Naturae, X ediz. (1758); Fauna Svecica, II edizione (1761); Museum Ludovicae Ulricae (1764); Syst. Nat., XII ediz. (1767); Mantissa Plantarum (1771).

* *Papilio podalirius* [1758-(1764)]. Una ♀ del *P. feisthameli* Dup. gen. est. *lotteri* Aust. Quest'esemplare corrisponde alla descrizione pubblicata nel 1764, ma è più esatto non ritenerlo come tipico, perchè il nome *podalirius* era stato proposto nel 1758 per una buona figura del Rösel, che rappresenta la specie più diffusa in Europa, e per l'insetto descritto da Rey nel 1710 da un esemplare raccolto a Livorno. Linneo ha ritenuto la specie africana come identica a quella italiana, quindi la sua descrizione deve essere annullata e la semplice citazione, fatta senza descrizione, nel 1758, resta sola in vigore.

* *Papilio machaon* [1758]. Una ♀ primaverile della razza nordica colle fascie nere molto strette, le code corte, ecc.

Thais rumina [1758]. Nessun esemplare.

* *Parnassius apollo* [1758]. Una ♀ della razza Scandinavica.

* *Parnassius mnemosyne* [1758]. Una coppia, probabilmente di Finlandia.

* *Aporia crataegi* [1758]. Un ♂ di origine Scandinavica.

* *Pieris daplidice* [1758]. Una ♀ della gen. est. e di razza Europea.

* *Pieris napi* [1758]. Un ♂, simile alla mia figura 32, Tav. XXXII del « Rhopalocera Palaearctica », della razza Scandinavica, per la quale avevo proposto il nome di *arctica* a pag. 333. Questo lepidottero è affine al *bryoniae* alpino, che alcuni autori innalzano al grado di specie rispetto al *Pieris* diffuso in tutta Europa. Avendo potuto quindi stabilire quanto quest'ultimo differisca dal *napi* di

Linneo, ho proposto di distinguerlo col nome di *vulgaris* prendendo come forma tipica quella primaverile dei dintorni di Firenze.

* *Pieris rapae* [1758]. Un ♂ della gen. primav. Ho quindi proposto il nome di *aestivus* per le generazioni seguenti, ritenute fin'ora come tipiche.

* *Pieris brassicae* [1758]. Un ♂ della gen. primav., il che giustifica il nome di *lepidii* proposto da Röber per le susseguenti.

* *Euchloë cardamines* [1758]. Due coppie della razza nordica, ben caratterizzate. Le razze meridionali sono quindi state distinte con ragione.

* *Euchloë belia* [1767]. Due ♀♀ della specie africana generalmente nota sotto il nome di *eupheno* dato al ♂ dallo stesso Linneo. Questo prova con quanta ragione il Butler segnalasse nel 1869 il probabile errore di Cramer e proponesse il nome di *crameri* per la specie da lui figurata e generalmente conosciuta sotto il nome di *belia;* ora che ne abbiamo la prova tangibile dobbiamo correggerlo.

Euchloë eupheno [1767]. Nessun esemplare

* *Leptidea sinapis* [1758] L'esemplare che porta il cartello Linneano è un ♂ della I gen., nota sotto il nome di *lathyri* Hüb., quindi questo nome dovrebbe essere scartato: un ♂ estivo porta la località « Hung. ».

* *Colias palaeno* [1761]. Il cartello di Linneo è su una farfalla americana affine al *palaeno* europeo; esiste però anche una coppia Scandinavica e non vi è dubbio che il nome è stato proposto da Linneo per quest' insetto del suo paese.

* *Colias hyale* [1758]. Due ♂♂ e una ♀ della gen. est

* *Gonepteryx rhamni* [1758]. Un ♂ della piccola razza nordica, molto pallida e colle macchiette discoidali quasi invisibili; ho quindi proposto il nome di *transiens* per la razza più diffusa in tutta Europa e che costituisce una transizione al *meridionalis* Röber africano.

* *Gonepteryx cleopatra* [1767]. Un ♂ della razza Algerina; per cui ho proposto di distinguere quella che vola in primavera a nord del Mediterraneo col nome di *europaeus*.

* *Charaxes jasius* [1767]. Una coppia di Algeria. In conseguenza ho fatto la stessa proposta che per la specie precedente.

scegliendo come tipica della razza Europea quella Toscana e proponendo il nome di *septentrionalis*.

* *Apatura iris* [1758]. Un ♂ della specie nota sotto il nome di *A. ilia* Schiff. e un altro della sua razza *clytie* portano ambedue un cartello di Linneo col nome « *iris* »; esiste pure una ♀ di *clytie* e un ♂ della specie generalmente chiamata *iris*. Per l'insufficenza della descrizione originale essa si può applicare ugualmente bene alle due specie affini.

In base a diversi dati, che ho esposto, ho proposto di rettificare l'errore commesso fin'ora e di dare il nome di *pseudoiris* al falso *iris* Auctorium.

Limenitis populi [1758]. Un ♂ con larghe fascie bianche.

Limenitis camilla [1764] = *sibilla* [1767] (1). Un esemplare della specie generalmente nota sotto il nome di *sibilla* è forse Linneano, ma non porta cartello.

* *Grapta c-album* [1758]. Un individuo col rovescio delle ali molto scuro.

* *Vanessa io* [1758]. Nessun esemplare.

* *Vanessa antiopa* [1758]. Un esemplare; probabilmente Americano.

* *Vanessa polychloros* [1758]. Un individuo piccolo e col rovescio molto chiaro.

* *Vanessa urticae* [1758]. Nessun esemplare.

* *Pyrameis atalanta* [1758]. Un individuo colla fascia rossa di media larghezza.

* *Pyrameis cardui* [1758]. Il tipo non offre nulla di notevole.

* *Araschnia levana* [1758]. Come la precedente.

Araschnia prorsa [1758]. Nessun esemplare.

* *Melitaea maturna* [1758]. Una coppia della razza riconosciuta per tipica.

* *Melitaea cinxia* [1758]. Una ♀ della razza Scandinavica.

* *Argynnis euphrosyne* [1758]. Un piccolo individuo.

Argynnis dia [1767]. Nessun esemplare.

---

(1) È giustissima l'osservazione di Stichel [« Entom. Zeitschr. Stutt., » XXI, p. 29 35 (1907)] che la *camilla* e la *sibilla* di Linneo non possono essere che una stessa specie e precisamente quella nota sotto il secondo di quei nomi, perciò per l'altra deve essere adottato il nome di *rivularis* datole da Scopoli fin dal 1763 nell'« Entom. Carniolica », p. 165.

* *Argynnis niobe* [1758]. Due ♂♂ della forma conosciuta sotto il nome di *eris* Meig., che in conseguenza deve essere annullato.

* *Argynnis cydippe* [1761] = *adippe* [1767]. Una ♀ della specie precedente, appartenente alla forma di *niobe* considerata fin'ora come tipica. La descrizione di Linneo corrisponde ugualmente bene al *niobe* come alla specie a cui Esper l'aveva attribuita a torto, figurandola sotto il nome di *adippe,* per cui quest'ultima è rimasta fino al giorno d'oggi senza nome; ho proposto di dedicarla col nome di *esperi* all'entomologo che per primo l'ha illustrata (Vedi pag. 209).

Argynnis aglaja [1758]. Una ♀, assai scolorita, porta il cartello di Linneo.

* *Argynnis lathonia* [1758]. Un individuo della piccola razza nordica.

* *Argynnis paphia* [1758]. Un ♂ della razza settentrionale, piccola e col disegno del rovescio delle ali molto marcato.

* *Melanargia galathea* [1758]. Una ♀, grande e scura, della razza nota fin'ora sotto il nome di *procida* Hbst.

Colgo l'occasione per fare osservare che questo nome non ha dunque ragione di sussistere e che deve essere invece distinta la razza dell'Europa centrale settentrionale, prendendo come tipica quella Inglese, che è la meglio caratterizzata. La dimensione media è più piccola di quella del tipo linneano, specie nel sesso femminile: i disegni neri delle ali sono tutti molto ridotti in estensione sulle due pagine; sul disopra delle ali anteriori esiste una serie marginale di grossi spazi bianchi, che mancano invece quasi completamente nella razza tipica; gli ocelli delle posteriori sono ben marcati anche sulla pagina superiore, mentre sull'inferiore spiccano sul fondo bianco, mancando la fascia grigia diffusa che li avvolge nella razza Linneana. Per tale razza proporrei il nome di *serena.* Esemplari tipici nella mia raccolta.

* *Erebia ligea* [1758]. Una coppia di una razza settentrionale.

* *Satyrus hermione* [1764]. L'insetto che porta il cartellino di Linneo appartiene alla specie nota sotto il nome di *alcyone* Schiff.: è un ♂ di una razza dell'Europa centrale: esiste pure un ♂ della specie a cui viene generalmente dato il nome di *hermione,* ma non ha cartello. Un esame della descrizione di Linneo ci rivela che essa si adatta meglio al cosiddetto *alcyone,* percui occorre

rettificare l'errore commesso in passato e adottare il nome *major* di Esper per il falso *hermione*.

Satyrus fidia [1767]. Nessun esemplare.

Satyrus semele [1758]. Una ♀ di una piccola razza nordica.

* *Satyrus briseis* [1764]. Un individuo dell'Europa centrale (1).

* *Satyrus phaedra* [1764]. Come il precedente.

* *Epinephile jurtina* [1758]. Una ♀ della razza africana nota sotto il nome di *fortunata* Alph.

* *Epinephile janira* [1758]. Un ♂ dell' Europa centrale appartenente alla stessa specie della precedente (Vedi pag. 209).

Epinephile tithonus [1771]. Nessun esemplare.

[* *Pararge dejanira* [1767]. Un ♂ di questa specie, che Scopoli aveva già descritto un anno prima sotto il nome di *achine*].

Pararge aegeria [1758]. Nessun esemplare (2).

Pararge megera [1767]. Una ♀.

Pararge maera [1758]. Una ♀ della razza Scandinavica, nota sotto il nome di *monotonia* Schilde, porta il cartello di Linneo; esistono pure un' altra ♀ del tutto simile a questa, un ♂ che porta il nome *philippus* (inedito) e un ♂ di *P. hiera* F.

Infatti la razza Scandinavica del *maera* è talmente simile a quest' ultima specie da esserne in certi individui quasi indistinguibile; diversissima invece è dalla razza di *maera* più diffusa in

---

(1) Colgo questa occasione per segnalare come il nome di *major* dato da Oberthür alla razza africana di questa specie debba essere sostituito perchè esso esiste già nella letteratura del genere *Satyrus*, essendo stato destinato da Esper a distinguere l'*hermione* Auctorium dall' *hermione* L. (= *alcyone* Schiff.); proporrei quello di *cretus*.

(2) Questo fatto ci lascia la scelta della razza che deve essere ritenuta tipica della specie. La descrizione originale e le località indicate [Europa australis et Mauritania] includono evidentemente tanto la razza dell'Italia settentrionale e centrale (che è quella dell'Europa centrale) come quella che abita l' Italia al sud del Napoletano, la Sicilia, la Sardegna, la Spagna e l'Africa settentrionale. Col pubblicare la figura di quest'ultima sotto il nome di *meone* Esper ha ormai irrevocabilmente consacrato come tipica la prima delle due razze suddette. Io poi ho dato il nome di *sardoa* alla razza di Sardegna [« Bull. S. E. Ital. », LX, p. 114 (1908) e id., XLII, p. 268, tav. I, fig. 7 (1911)]. La razza *intermedia* Weism., descritta da esemplari della Riviera, è una forma di transizione fra l'*egerides* dell' Europa settentrionale e l' *aegeria* tipica, perchè gli spazi chiari dell'ala sono in parte di un bianco puro, in parte velati di fulvo (l'ho raccolta anche nelle Alpi Marittime a 1400 m.); la razza tipica ha questi spazi di un color fulvo uniforme, ma sono assai più ristretti e meno accesi che non nella *meone* e nella *sardoa*, le quali ne differiscono in modo spiccatissimo.

Europa e che fin'ora era ritenuta tipica: percui occorre abolire il nome di *monotonia* e crearne uno per la razza sovraccennata; ho proposto quello di *vulgaris*, prendendo come tipo la razza dei dintorni di Firenze.

* *Aphantopus hyperanthus* [1758]. Una coppia.

* *Coenonympha pamphilus* [1758]. Due esemplari della piccola razza nordica, col rovescio scuro e una fascia bianca ben marcata.

Coenonympha hero 1761]. Nessun esemplare.

Coenonympha arcanius 1761]. Due individui di una piccolissima razza settentrionale colla fascia marginale nera molto larga, ma con quella bianca del rovescio stretta e gli ocelli piccoli.

* *Nemeobius lucina* 1758]. Due esemplari.

* *Thecla pruni* [1758]. Un ♂, con una sola lunula marginale sul disopra e una stretta fascia arancione sul disotto delle ali, porta il cartello; un esemplare di *T. ilicis*, senza nome, lo accompagna.

* *Zephyrus betulae* 1758]. Una coppia.

* *Zephyrus quercus* [1758]. Una ♀ Europea.

* *Callophrys rubi* [1758]. Una ♀ della razza nordica, piccola col rovescio di un verde cupo e senza stria bianca, che ha ricevuto i nomi di *borealis* Krul. e di *polaris* Möschl. Questi nomi devono in conseguenza essere soppressi e deve riceverne uno distintivo la razza più diffusa in Europa e costituente una transizione alla razza *fervida* Stdgr. dell'estremo mezzogiorno; ho proposto quello di *virgatus*.

* *Chrysophanus virgaureae* [1758]. Tre ♂♂ di una piccola razza pallida e col rovescio a disegni ridotti, intermedia fra la piccolissima *oranula* Freyer di Lapponia e le grandi razze delle Alpi; ho dato il nome di *inalpinus* a quest'ultima, prendendo come tipo la razza di Valdieri (Alpi Marittime), molto grande e di colore acceso.

* *Chrysophanus hippothoë* 1761]. Due ♂♂ della razza Scandinavica intermedia fra l'*eurybia* Ochs. alpina e la bella razza dell'Europa centrale (considerata fino al giorno d'oggi come tipica), ma più simili alla prima che alla seconda; ho in conseguenza proposto di distinguere quest'ultima col nome di *mirus*, descrivendola da una serie dei Pirenei nella mia collezione: del resto l'*hippothoë* di Berlino, Cassel, ecc. in nulla ne differisce.

* *Chrysophanus phlaeas* [1761]. Nessun esemplare.

Lampides boeticus [1767]. Come sopra.

* *Lycaena argus* [1758]. Due ♂♂ della specie a cui lo Staudinger ha attribuito questo nome.

Lycaena idas [1761]. Un esemplare dell' insetto chiamato dallo Staudinger *L. argyrognomom* ♀ ab. *callarga* e una ♀ marrone che è difficile ascrivere con sicurezza a questa stessa specie o all'*argus*. A ogni modo la descrizione di *idas* è la seguente: « *P. Idas* alis ecaudatis caeruleis: posticis fascia terminali rufa ocellari; subtus pupillis caeruleo argenteis », per cui non vi è dubbio che Linneo avesse sott'occhio il primo dei due esemplari suddetti. Non posso trascrivere qui la discussione pubblicata nel mio lavoro inglese, quindi mi limito a riferirne la conclusione: ho proposto di porre fine alle interminabili polemiche suscitate dai nomi *argus* e *aegon* (1) risuscitando il nome di *idas* (2) per la specie affine all'*argus* L. e scartando così i nomi di *aegon* e di *argyrognomon*, causa dei dissensi fra gli entomologhi. Ad ogni modo è necessario sostituire quello di *idas* dato da Rambur a una *Lycaena* Spagnola, dedicandola al suo autore: *ramburi*.

* *Lycaena arion* [1758]. Una coppia.

* *Cyaniris argiolus* [1758]. Una ♀ della I generazione.

* *Erynnis comma* [1758]. Tre esemplari di una razza nordica piccola e scura.

* *Hesperia malvae* [1758]. Un ♂; esso presenta ben marcati i caratteri macroscopici che distinguono questa specie da quella affine, ad essa così simile in alcune regioni (*malvoides* Elw. & Edw. razza *pseudomalvae* Verity), e solo ultimamente riconosciuta.

* *Thanaos tages* [1758]. Tre ♂♂ con i disegni delle ali poco appariscenti.

---

(1) Vedi: Turati e Verity, *Faunula Valderiensis*, B. S. E. I., anno XLII. (1910), pag. 248.

(2) Linneo stesso aveva già adoprato il nome *idas* nel 1758 (pag. 488) per una farfalla indiana, la cui descrizione è insufficente e non permette di capire di quale specie si trattasse. Siccome però egli la colloca fra i *Barbari* (e cioè in un « genere! » diverso dai *Plebeji*) esso può benissimo essere adoperato anche per uno di questi ultimi.

Riassunto delle rettifiche proposte nella nomenclatura.

Adottare:	Invece di:
Pieris napi napi L.	*Pieris napi napi arctica* Verity.
» » *vulgaris vulgaris* nom. nov.	» » » *napi* auct.
» » *napææ* Esp. *vulgaris*.	» » *napææ napi.*
» *rapæ rapæ rapæ* L.	» *rapæ metra* Steph. *rapæ.*
» » *æstivus* nom. nov. *rapæ*	» » *rapæ* »
» *brassicæ brassicæ brassicæ* L.	» *brassicæ chariclea* Steph. *brassicæ.*
» » *lepidii* Röb. *brassicæ* L.	» » *brassicæ* »
Euchloë belia L.	*Euchloë eupheno* L.
» *crameri* Butler.	» *belia* Cramer.
Gonepteryx rhamni L. *transiens* nom. nov.	*Gonepteryx rhamni.* Razza dell'Europa meridionale.
» *cleopatra cleopatra* L.	» *cleopatra mauritanica* Röb.
» » *europæus* nom. nov.	» » *cleopatra.*
Charaxes jasius L. *septentrionalis* nom. nov.	*Charaxes jasius.* Razza europea.
Apatura iris L.	*Apatura ilia* Schiff.
» *pseudoiris* nom. nov.	» *iris* auct.
Argynnis niobe niobe L.	*Argynnis niobe eris* Meig.
» » *cydippe* L.	» » *niobe* auct.
» *esperi* nom. nov.	» *adippe* auct.
Melanargia galathea galathea L.	*Melanargia galathea procida* Hbst.
» » *serena* nom. nov.	» » *galathea.*
Satyrus hermione L.	*Satyrus alcyone* Schiff.
» *major* Esp.	» *hermione* auct.
» *briseis cretus* nom. nov.	» *briseis major* Obth.
Epinephile jurtina jurtina L.	*Epinephile jurtina fortunata* Alph.
» » *janira* L.	» » *jurtina.*
Pararge maera maera L.	*Pararge maera monotonia* Schilde.
» » *vulgaris* nom. nov.	» » *maera.*
Callophrys rubi rubi L.	*Callophrys rubi borealis* Krul. (= *polaris* Möschl.).
» » *virgatus* nom. nov.	» » *rubi.*
Chrysophanus virgaureæ inalpinus nom. nov.	*Chrysophanus virgaureæ.* Razza dell'Europa centrale.
» *hippothoë hippothoë* L.	» *hippothoë stieberi* Ger.
» » *mirus* nom. nov.	» *hippothoë.* Razza dell'Europa centrale.
Lycæna idas L.	*Lycæna argyrognomon* Bergstr.
» *ramburi* nom. nov.	» *idas* Ramb.

PROCESSI VERBALI

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

RESOCONTI DI ADUNANZE

Adunanza del 4 Gennaio 1913.

Presidenza del Prof. Daniele Rosa.

Si legge e si approva il verbale dell'adunanza precedente.

Il Presidente presenta il nuovo socio dott. Leopoldo Granata che viene eletto all'unanimità. Comunica poi l'invito del prof. Joubin pel Congresso internazionale di Zoologia che si terrà a Monaco (principato) alla fine del prossimo Marzo e stabilisce di incaricare qualche socio che, eventualmente intervenga al Congresso, di rappresentare la nostra società.

Lo stesso Presidente comunica lettera del dott. Jordan, segretario del Comitato Entomologico internazionale per la nomenclatura, che invita la società nostra ad eleggere tre o più membri che cooperino alle proposte del Comitato stesso; si delibera, dopo discussione, di nominare il prof. Rosa unitamente ai soci Senna e Verity incaricandoli di rispondere alle questioni di nomenclatura ogni qualvolta saranno chiamati in causa.

Il Presidente legge una lettera della Soc. Botanica italiana sulla difesa della nostra flora e illustrandola presenta anche l'elenco delle società che hanno già aderito alla detta iniziativa. Il march. Bargagli rileva che proposte consimili e con intendimenti più vasti furono fatte anche dalla Società Entomologica di Francia; è però d'opinione che l'attuazione di alcune, ad es. quella

di formare zone botaniche, torni difficile; ad ogni modo se da noi in Italia si potrà fare qualcosa in questo senso, sarà bene. La società nostra aderisce quindi alla proposta della Soc. Botanica facendo voti che la formazione di riserve scientifiche sia estesa anche alle faune a somiglianza di quanto fu fatto per l'Africa del sud ed il nord America.

Il Presidente presenta ai soci l'ultimo volume del Bullettino e propone che alla fine d'ogni anno sia pubblicato l'elenco dei soci e il loro indirizzo. Si approva.

Il march. Bargagli dà notizia ai soci di un articolo apparso nell' « Entomologisch. Blätter » nel quale sotto il titolo: « Una Distinzione ad un Entomologo italiano » si parla del prof. A. Berlese, Direttore della R. Stazione di Entomologia Agraria, che è stato insignito della Croce di Ufficiale di Francesco Giuseppe e se ne elogiano le benemerenze scientifiche. Il march. Bargagli propone, trattandosi d'un Entomologo nostro, che si inviino congratulazioni al prof. Berlese. Il prof. Stefanelli s'unisce al proponente e i convenuti prendendone atto incaricano il segretario di comunicare questo voto.

Si delibera pure di inviare un saluto al prof. E. Giglio-Tos.

Il socio Verity annuncia che durante la sua permanenza a Londra ha avuto occasione di ritrovare nel Museo Britannico la collezione di Lepidotteri di Linneo che era stata mescolata con altre e non più studiata da alcuno. Egli è riuscito a riscontrare tutti i tipi Linneani, ma d'altra parte ha dovuto constatare che molte specie furono attribuite al sommo svedese mentre non lo sono. Del suo esame il Verity ha pubblicato una nota che presenta alla società.

Il prof. Stefanelli loda il Verity per queste ricerche e lo prega di fare un cenno dei risultati ottenuti da inserirsi nel nostro Bullettino.

Il Segretario
A. Senna.

Visto: Il Presidente
D. Rosa.

Adunanza del 12 Giugno 1913.

Presidenza del Prof. D. Rosa.

Si legge il verbale dell'adunanza precedente e si approva dopo aver deliberato, su proposta del prof. Stefanelli, di inserire nel vol. in corso del Bullettino la nota del socio Verity sui tipi linneani di lepidotteri.

Il presidente comunica le dimissioni da socio del senatore Passerini e su proposta del prof. Stefanelli si stabilisce di far qualche tentativo perchè il dimissionario receda dal suo proposito.

Il segretario dà partecipazione della lettera di ringraziamento del prof. Antonio Berlese, direttore della R. Stazione di Entomologia Agraria e del socio prof. E. Giglio Tos della R. Università di Cagliari.

Si procede quindi alla nomina dei nuovi soci dott. Andreucci e march. dott. Bartolini e sono entrambi eletti a voti unanimi.

Il segretario domanda se non sia il caso di elevare il prezzo del nostro Bullettino pei librai, come si fa da altri sodalizi, e in proposito mette al corrente i convenuti di quanto occorse col libraio Junk. Dà poi comunicazione d'una lettera giuntagli dal tipografo Ricci nella quale si richiede un aumento al prezzo della stampa del nostro Bullettino in base al maggior costo dei lavori tipografici. Dopo discussione si delibera di incaricare il segretario e il tesoriere dello studio della questione, riferendo anche sulla riduzione della tiratura del Bullettino a 200 copie e sull'opportunità di elevare il prezzo del Bullettino ai non soci. Si stabilisce inoltre, essendosi ommesso nei due anni precedenti di procedere alle elezioni, di rinnovare l'intero Consiglio e si indice una adunanza all'uopo pel giorno 30 giugno prossimo.

Il prof. Stefanelli intrattiene i soci sulla *Sphinx ligustri* la quale appare localizzata in spazi assai ristretti, come avviene anche per altre specie, ad es. l'Aurora. La presenza di alimento adatto è da ritenere che sia causa di tale limitazione, ma inclina a credere all'esistenza altresì di altri fattori ed interpella in proposito il dott. Verity. Questi sostiene l'ipotesi dell' alimento ma ammette che la questione è degna di studio.

Il prof. Stefanelli presenta poi il primo esemplare di *Mania maura* catturato in Firenze.

Il dott. Ruggero Verity comunica una breve nota nella quale segnala come le ricerche recenti fatte da C. Oberthür, dal dottor Reverdin e dal dott. Chapman sulla struttura di alcune *Hesperiidae* e di un gruppo di *Lycaenae* abbiano dimostrato l'esistenza di varie specie finora non riconosciute e appartenenti anche alla fauna italiana:

1. *Hesperia malvoides* Elw. e Edw. (= *fritillum* Rambur); *H. malvae* L.

Col primo nome era stato descritto un insetto Spagnolo ritenuto quale una semplice razza dell' *H. malvae* L. Il dottor Reverdin ha invece dimostrato (« Bull. Soc. Lépidopt. Genève », II, fasc. 1, 1911), collo studio dei genitali, che si tratta di una specie del tutto distinta e che a questa appartengono pure tutti gl'insetti della Francia meridionale e dell' Italia ritenuti fin ora identici all' *H. malvae* L. dell' Europa settentrionale e centrale, al quale infatti spesso somigliano molto più, a prima vista, che non al *malvoides*

Il dott. Reverdin ha esaminato i genitali di esemplari provenienti da molte località italiane, dalle Alpi alla Sicilia, e non ha mai trovato l' *H. malvae*, quindi possiamo ritenere che questa specie non sia italiana.

Colgo l'occasione per proporre di distinguere col nome di *pseudomalvae* la forma dell' *H. malvoides* tanto simile in apparenza al *malvae*.

2. *Hesperia alveus* Hb.; *H. ryffelensis* Obth.; *H. bellieri* Obth.; *H. foulquieri* Obth.; *H. armoricanus* Obth.: *H. fritillum* Hb. = *cirsii* Rbr.: *H. carlinae* Rbr.; *H. onopordi* Rbr.

Sotto il nome di *alveus* sono rimaste fin'ora del tutto o in parte indistinte queste otto specie, che pure differiscono fra loro così spiccatamente tanto per la struttura dei genitali, come ha dimostrato Reverdin, quanto per altri caratteri abbastanza facilmente riconoscibili ad occhio nudo, come ha dimostrato Oberthür colle sue descrizioni e colle magistrali illustrazioni delle sue « Études de Lépidoptérologie comparée ». Non potrebbe confarsi alla brevità di questa nota il ricordare i caratteri differenziali e, del resto, mancando buone figure, non ne riescirebbe chiara la dimostra-

zione; percui rimando gli entomologhi che desiderano farsene un concetto al lavoro sovracitato (Vol. IV, VI e VII) e a quello di Reverdin (« Bull. Soc. Lépidopt. de Genève », II, fasc. 1, 3 e 4).

Basti accennare qui il fatto che posseggo quattro specie raccolte in Toscana e che sarebbe molto importante raccogliere materiale per studiarne la distribuzione in tutta Italia (1); la specie di gran lunga più comune e diffusa è l'*armoricanus,* che ha due generazioni (Maggio Giugno e Agosto-Settembre); ad essa devono essere ascritti la grande maggioranza degli esemplari che venivano ritenuti *alveus;* quest' ultimo ha una sola generazione, dalla metà di Luglio alla fine di Agosto, ed è prettamente montano.

3. *Gegenes nostrodamus* Fabr.; *G. lefebvrei* Rambur.

Oberthür ha mostrato come gl' insetti descritti sotto questi due nomi non sono identici, quali li aveva ritenuti lo Staudinger; Reverdin poi ha completato le nozioni a loro riguardo provando che si tratta a dirittura di due specie distinte.

Sotto il nome di *Parnara nostrodamus* il prof. Stefanelli aveva segnalato una specie che abita l'Elba e che io ho raccolto per la prima volta pure sul continente italiano (costa Lucchese) nel 1899. È necessario ora notare che si tratta del *lefebvrei.* Del *nostrodamus* esiste per ora un solo esemplare italiano, raccolto dal comm. Rostagno nell'Agro Romano. Invece l' habitat conosciuto del *lefebvrei* in Italia va estendendosi sempre più: O. Querci lo ha raccolto in abbondanza a Formia (prov. di Caserta); Wheeler ne ha trovato un esemplare, che mi ha mostrato ancora vivo, il 13 Sett. 07 in Via dei Parigi presso la Certosa di Firenze; Stefanelli una ♀ il 7 Sett. 08 in Pian di Mugnone di fronte alla Polveriera; Carpano un'altra ♀ a poche diecine di metri fuori della Porta alle Colline di Livorno.

4. *Lycaena icarus* Rott.; *L. thersites* (Boisd., *in litt.*) Cantener.

Da molte diecine di anni venivano ascritte alla forma individuale aberrante dell' *icarus* tutti gl' insetti che a prima vista sembravano identici a quest' ultimo e sembravano differirne solo per la mancanza di due macchiette nere alla base delle prime ali sul rovescio. Il dott. Chapman ha invece dimostrato (Trans. Ento-

(1) Nel prossimo volume di questo « Bullettino » dedicherò una nota speciale al resoconto delle notizie che ho potuto e potrò ancora raccogliere intorno a questa specie, rispetto all'Italia.

mol. Soc. of London, Febbr. 1913), con uno studio minuto della struttura dei genitali maschili e femminili, degli androconî, delle squame e della disposizione delle macchie sulle ali, che la grande maggioranza degli esemplari ascritti a questa forma appartengono invece a una specie tanto distinta dall' *icarus* da doversi ascrivere a dirittura a un sotto-genere diverso, quello della *Lycaena escheri*, mentre le vere *L. icarus ab. icarinus* non sono meno rare dell'aberrazione corrispondente del *bellargus* e del *corydon*. Della nuova specie così risuscitata esiste del resto un esemplare nella collezione del Boisduval conservata da Oberthür; esso porta il nome di *thersites* ed è stato illustrato e figurato da Cantener nel 1834 (Hist. Nat. Lép. Rhop. des départements des Haut-et Bas-Rhin, ecc.).

Per le solite ragioni non posso dilungarmi qui a considerare i caratteri distintivi del *thersites*; quel che importa notare è che l' ho raccolta nel Maggio-Giugno e nell' Agosto nei dintorni di Firenze, di Firenzuola, di Casciana (Pisa) e di Livorno e che è probabilmente molto largamente diffuso in Italia perchè è stata trovata anche nei Monti Lessini (Veneto) e nei Monti Sibillini (Piceno); però ha probabilmente due epoche di comparsa assai più brevi di quelle dell' *icarus* e non si trova, come questo, in tutte le località, ma solo in zone ristrette, come l'*escheri*.

Il Verity termina riferendo di avere esaminato a Londra, nella collezione del Museo Britannico, la coppia tipica dello Zeller del *Satyrus statilinus* var. *apennina:* essa appartiene alla più piccola delle tre razze Toscane descritte in questo Bullettino a pag 270 del vol. XLII (1910); quindi da questa constatazione resta confermata la validità della razza *intermedia* dal Verity descritta; quest' ultima è stata raccolta anche sul monte Fanna, presso Firenze, e a Coltibuono in Chianti, sempre verso 600–700 m. d'altitudine.

Il Presidente ringrazia i soci Stefanelli e Verity delle loro comunicazioni e dichiara sciolta l'adunanza.

Il Segretario
A. Senna

Visto: Il Presidente
D. Rosa.

Adunanza del 30 Giugno 1913.

Presidenza del Prof. D. Rosa.

Letto il processo verbale dell'Adunanza precedente è approvato.

Il Presidente comunica che il prof. sen. Passerini insiste nelle sue dimissioni e se ne prende atto.

Il march. Bargagli scusa la sua assenza nell' Adunanza precedente.

Prima di procedere alle elezioni, il Segretario pur dicendosi grato ai soci della fiducia che gli hanno per molti anni dimostrato riconfermandolo in carica crede ora venuto il momento di declinarla e di pregare i soci che rivolgano i loro voti sul dott. Granata.

Il Presidente e i convennti si rivolgono al Segretario perchè receda dal suo deliberato e quegli ringraziando acconsente.

Si procede quindi allo spoglio dei voti e risultano eletti:

Prof. Daniele Rosa	*Presidente*
March. Piero Bargagli	*Vice. Presidente*
Prof. Sen. Lorenzo Camerano	»
March. Sen. Giacomo Doria	»
Prof. Carlo Emery	»
Prof. Sen. Battista Grassi	»
Prof. Cav. Pietro Stefanelli	»
Prof. Angelo Senna	*Segretario degli Atti*
Prof. Enrico Balducci	» *del Carteggio*
Dott. Vincenzo Baldasseroni	*Tesoriere*
Cap. Dott. Alfredo Andreini	*Consigliere*
Prof. Mario Bezzi	»
Prof. Comm. Guelfo Cavanna	»
Sig. Agostino Dodero	»
Prof. Cav. Felice Franceschini	»
Prof. Cav. Raffaello Gestro	»
Prof. Ermanno Giglio-Tos	»
Prof. Cav. Alessandro Chigi	»
Dott. Paolo Magretti	»
Prof. F. Sav. Monticelli	»

Conte Sen. Napoleone Passerini	*Consigliere*
Prof. Filippo Silvestri	»
Nob. Avv. Carlo Serragli	*Sindaco*
Dott. Roger Verity	»

Il Presidente proclama i nuovi eletti indi dà la parola al Tesoriere Baldasseroni che presenta il bilancio dell'anno 1911, il quale si chiude con un attivo di L. 782,48.

Il Presidente scioglie quindi l'Adunanza.

Il Segretario
A. Senna

Visto: Il Presidente
D. Rosa

BILANCIO CONSUNTIVO della Società Entomologica Italiana — Anno 1911.

Attivo.			Passivo.		
Residuo attivo del bilancio dell'anno 1910. L.	874	53	Per clichés alla Ditta Migliori (Alleg. 1) . L.	68	—
Interessi 3 % al 30 Giugno 1912 . . . . »	10	05	Al Rustici per servizio della Società (Allegato 2) . . . . . »	50	—
Per quote sociali e vendita di copie del Bollettino . . . . . »	963	95	Alla Ditta Migliori per clichés (Alleg. 3) . »	36	96
			Al tipografo Ricci per Vol. 43 (Alleg. 4) . »	825	50
Interessi 3 % al 31 Dicembre 1912 . . . »	13	15	Per spese posta, spedizione del Bollettino. cancelleria, ecc. (Alleg. 5) . . . . . »	98	74
Totale . . . . L.	1861	68	Totale . . . . L.	1079	20

Attivo . . . . . L. 1861,68
Passivo . . . . . » 1079,20

L. 782,48

Residuo attivo al 30 Giugno 1913. . . . . L. 782,48

Il Presidente
D. ROSA.

Il Tesoriere
V. BALDASSERONI

Visto i Sindaci:
Avv. Carlo Serragli — Roger Verity.

Elenco dei Soci della Società Entomologica Italiana

1. S. M. Vittorio Emanuele III Re d'Italia. Roma.
2. Andreini Dott. Cap. Alfredo. Pergine (Arezzo).
3. Anguissola di S. Damiano Conte Amilcare. Parco Margherita, 104. Napoli.
4. Andreucci Dott. Arnolfo. Lari (Pisa).
5. Badanelli Prof. Dante. R. Liceo Dante, via della Scala. Firenze.
6. Brolemann Mr. Henry. Pau, Basses Pyrènées (Francia).
7. Baldasseroni Dott. Vincenzo. Via Romana, 19. Firenze.
8. Balducci Prof. Enrico. Via Romana, 19. Firenze.
9. Bargagli March. Piero. Piazza S. Maria sopr' Arno. Firenze.
10. Bartolini-Baldelli March. Dott. Carlo. Via dei Benci, 22. Firenze.
11. Bernardi Prof. Elio. Scuola Tecnica. Cortona (Arezzo).
12. Bezzi Prof. Mario. Via Pio Quinto, 3. Torino.
13. Borelli Dott. Cav. Alfredo. R. Museo Zoologico, Palazzo Carignano. Torino.
14. Camerano Prof. Senat. Lorenzo. R. Museo Zoologico, Palazzo Carignano. Torino.
15. Carruccio Prof. Antonio. Museo Zoologico, R. Università. Roma.
16. Cavanna Prof. Cav. Guelfo. R. Provveditore agli studi. Lucca.
17. Cecconi Prof. Giacomo. R. Scuola Forestale. Vallombrosa.
18. Corsini S. E. Principe Tommaso. Piazza del Prato. Firenze.
19. Della Beffa Dott. Giuseppe. Via Goito, 3. Torino.
20. Dequal-Baldasseroni Dott. Lidia. Piazza Indipendenza, 2. Firenze.
21. Dodero Agostino (socio perpetuo). Via Venti Settembre, 28-9. Genova.

22. Ducke Dott. Adolfo. Museo Goeldi. Caixa postal 399. Parà (Brasile).
23. Emery Prof. Carlo. R. Università. Bologna.
24. Falzoni Dott. Adolfo. Riva Reno, 61. Bologna.
25. Franceschini Prof. Felice. Via Monforte, 14. Milano.
26. Gagliardi Ing. Aldo. Via Mazzini, 15. Torino.
27. Gestro Prof. Cav. Raffaello. Museo civico di storia naturale. Genova.
28. Giglio-Tos Prof. Ermanno. Stazione Biologica. R. Università. Cagliari.
29. Ghigi Prof. Cav. Alessandro. Istituto Zoologico. R. Università. Bologna.
30. Granata Dott. Leopoldo. Via Romana, 19. Firenze.
31. Grandi Dott. Guido. R. Scuola Superiore di Agricoltura. Portici (Napoli).
32. Grassi Prof. Senat. Battista. Istituto di Anatomia comparata, R. Università. Roma.
33. Halenke Leopoldo. Biella.
34. Heyden (von) Mayor Luca. Schlosstr. 54. Bokenhein (Francoforte s. Meno).
35. Krausse Heldrungen Dott. phil. Asuni (Cagliari).
36. Luigioni Cav. Paolo. Via Muratte, 66. Roma.
37. Mantero Dott. Giacomo. Museo civico di storia naturale. Genova.
38. Mella Arborio Conte Carlo. Vercelli.
39. Mendes d'Azevedo Candido. Calle de Serranos, 2. Salamanca (Spagna).
40. Monticelli Prof. F. Sav. Istituto Zoologico. R. Università. Napoli.
41. Porter Prof. Carlo. Direttore del Museo di Santiago (Cile).
42. Querci Orazio. Macerata.
43. Rangoni March. Giuseppe. Via Farini, 3. Modena.
44. Ronchetti Dott. Vittorio. Piazza Castello, 1. Milano.
45. Rosa Prof. Dott. Daniele. Via Romana, 19. Firenze.
46. Rossi Adolfo. Casella postale 496. Roma.
47. Rostagno Comm. Fortunato, Consigliere alla R. Corte dei Conti. Roma.
48. S. A. I. Salvatore Arciduca di Lorena. Villa Zindis. Trieste p. Muggia (Austria-Ungheria).

49. Senna Prof. Angelo. Via Romana, 19. Firenze.
50. Serragli Nob. Avv. Carlo. Via Parione, 18. Firenze.
51. Silvestri Prof. Filippo. R. Scuola Superiore d' Agricoltura. Portici (Napoli).
52. Solari Ferdinando. Via Venti Settembre, 41. Genova.
53. Stefanelli Prof. Cav. Pietro. Via Pinti, 57. Firenze.
54. Tirelli Dott. Cav. Adelchi. Capo Sezione Divisione Generale Debito Pubblico. Roma.
55. Tosi Dott. Alessandro. La Scorticata. Rimini.
56. Turati Conte Comm. Emilio. Piazza S. Alessandro 4. Milano.
57. Verity Dott. Roger. Via Leone Decimo, 1. Firenze.
58. Verral G. H. Esq. Sussex Lodge. Newmarket (Inghilterra).
59. Zavattari Dott. Edoardo. Museo Zoologico, Palazzo Carignano. Torino.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL VOLUME DELL' ANNO QUARANTAQUATTRESIMO

M. Bezzi. — Blefaroceridi italiani con descrizione di una nuova forma e di due specie esotiche . . . . . *Pag.* 3

A. Andreini. — Materiali per lo studio della Fauna Eritrea raccolti nel 1901-03 . . . . . » 115

P. Luigioni e A. Tirelli. — Una settimana in Sicilia . . » 148

P. Luigioni. — Descrizione di un nuovo « Cerambycidae » dell' Italia centrale . . . . . » 158

G. Böttcher. — Eine revision der typen « Rondanis » zum genus « sarcophaga » Meig. . . . . » 171

R. Verity. — Revisione dei tipi linneani dei Ropaloceri paleartici . . . . . » 200

Processi verbali della Società Entomologica Italiana . . . » 210

Bilancio consuntivo della Società Entomologica Italiana — Anno 1911 . . . . . » 218

Elenco dei Soci della Società Entomologica Italiana . . . » 219

Indice delle materie contenute nel volume dell'anno quarantaquattresimo . . . . . » 223

ESTRATTO DALLO STATUTO

La Società Entomologica Italiana, fondata nel 1869, si compone di un numero illimitato di Soci: gli italiani e gli stranieri possono egualmente appartenervi.

I Soci sono di tre categorie: Soci onorarî, effettivi e studenti. I primi vengono eletti a maggioranza di voti dall'Assemblea generale: i secondi pagano una tassa annua di lire quindici (15); i Soci studenti pagano una contribuzione di lire dieci (10) e dopo tre anni divengono Soci effettivi.

La tassa annuale è dovuta alla Società nel 1.° trimestre d'ogni anno

I Soci effettivi che pagheranno in una sol volta lire duecento (200) diventano soci a vita.

Soci morosi del pagamento di più anni sono radiati dall'albo della Societa.

Tutti i Soci ricevono le pubblicazioni della Società.

L'accettazione dei lavori da pubblicarsi spetta al Comitato residente. Gli autori delle memorie ricevono gratuitamente 50 copie a parte; desiderandone un numero maggiore le possono avere ai seguenti prezzi:

	COPIE		
	50	75	100
	Lire	Lire	Lire
Per 4 pagine	2,50	2,75	3 —
Per 8 pagine (mezzo foglio)	3,—	3,50	4 —
Per 12 pagine	3,50	4,25	5 —
Per 16 pagine (un foglio)	4,—	5,—	6 —
Per ogni foglio di 16 pagine in più	3,50	3,75	4 —

N. B. — *Nei detti prezzi è compresa una copertina semplice.*
La copertina stampata e le altre modificazioni (come scompaginazione, doppia numerazione, carta più fine ecc.) sono d'ora innanzi a tutto carico degli autori.

Agli autori delle memorie pubblicate nel *Bullettino* compete ogni responsabilità delle opinioni e fatti esposti.

I Soci effettivi residenti nel Regno possono consultare i libri della biblioteca sociale, purchè ne rilascino ricevuta ed assumano a loro carico le spese d'invio.